



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

## «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



*п о с в я щ а е т с я*  
**75-летию Победы в Великой Отечественной войне**  
**1941 — 1945 годов**  
**и 100-летию со дня рождения**  
**трижды Героя Советского Союза И. Н. КОЖЕДУБА**

## **СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

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

2020

Сборник тезисов работ участников XXVI Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, Московский Патриархат, ОФИЦЕРЫ РОССИИ, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РИА, РАО, 2020. – 542 с.

## XXVI Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

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

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

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

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

В сборнике опубликованы тезисы научных и творческих работ победителей заочного тура Всероссийского детского конкурса «Первые шаги в науке» 2020–2021 учебного года.

**75-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов  
и 100-летию со дня рождения трижды Героя Советского Союза И. Н. КОЖЕДУБА посвящается**

### Адрес Оргкомитета конкурса:

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

Подписано в печать 07.12.2020 г. Формат 60х90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 33,875 Тираж 3000 экз.

### Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»

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



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

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
В.И. Сергеев. «Великий сын великого народа» .....	6
УЧАСТНИКИ « <b>ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ</b> » .....	11
БИОЛОГИЯ.....	55
ГЕОГРАФИЯ .....	107
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	119
ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ.....	149
КРАЕВЕДЕНИЕ .....	179
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО .....	225
ЛИНГВИСТИКА .....	255
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО.....	279
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....	303
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	353
РОДОСЛОВИЕ .....	379
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО .....	397
СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ.....	411
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	419
ФИЗИКА .....	455
ХИМИЯ .....	479
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	493
АВТОРЫ .....	537



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ОФИЦИАЛЬНЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ**

Москва, 2020



## **«Великий сын Великого народа»**

*К 100-летию со дня рождения  
трижды Героя Советского Союза  
Ивана Никитовича Кожедуба  
(1920–2020)*

Нынешнее поколение молодёжи уже вряд ли знает великие исторические имена, даты, события. Ответы на многочисленных встречах и в интервью со студентами и школьниками – тому грустное подтверждение. Таково, к горькому сожалению, современное образование. Да и не только. Меняются эпохи, люди, моральные и нравственные приоритеты и ценности. И страна на глазах меняется, уже почти не оставляя в числе значимых вещей то, что в своё время наполняло высоким и благородным смыслом жизнь предыдущих поколений людей. Но имена Ивана Кожедуба и Александра Покрышкина, талантливых пилотов-истребителей, лётчиков-асов, единственных в военное время трижды Героев Советского Союза известны даже каждому младшекласснику. Ведь свои «геройские звания» они получили не за тихую жизнь в штабах и на паркетах, а за реальные боевые действия и непревзойдённые никем в мире «всамделишные» героические подвиги в военном небе самой страшной за всю историю планеты войны, 75-летие Победы в которой народ России празднует в этом году. Но только ли этим И. Кожедуб и А. Покрышкин известны всем, хотя это, конечно же, самое главное в их биографиях? Они известны и потому что такие люди – это золотой фонд нации, это генетическая память нашей героической истории, это сама суть нашего мирного, но героического и смелого русского народа.

Иван Никитович Кожедуб родился в Украине на Черниговщине (ныне место его рождения относится к Сумской области) в простой семье советских тружеников. После окончания средней школы он поступил в химико-технологический техникум и сразу же связал свою судьбу с авиацией, став заниматься в местном аэроклубе. В 1940 году окончил Чугуевскую военную авиационную школу лётчиков и стал преподавателем-инструктором, который уже сам готовил к самостоятельным полётам новое подрастающее поколение лётчиков.

В годы Великой Отечественной войны у Кожедуба проявился огромный талант в ведении воздушных боёв с фашистами. С 1943 года он находится в частях действующей армии на самых опасных участках войны на Воронежском, Степном, 2-м Украинском и 1-м Белорусском фронтах. В годы войны прошёл служебный путь от простого лётчика-истребителя до командира истребительного авиационного полка. О биографии героя можно прочитать в «Авиационной энциклопедии в лицах» (М. Барс. 2016, ст. 407). За первые 20 сбитых фашистских самолётов ему присвоено звание Героя Советского Союза. За 34 лично сбитых самолёта врага он награждён второй медалью «Золотая Звезда». Всего же за годы войны лётчик совершил 330 боевых вылетов и участвовал в 120 воздушных боях, ни в одном из которых не сдал своих боевых позиций и оказался победителем. За это время им было сбито 62 немецких самолёта, в том числе 19 бомбардиров-



шиков, 16 истребителей, 3 штурмовика и 1 реактивный самолёт (Me-262). За эти подвиги он был награждён третьей «Золотой звездой». При этом сам он не был сбит противником ни разу.

После войны Иван Никитович продолжал свою военную службу в авиации, закончил две военные академии: военно-воздушную академию и Военную академию Генерального штаба, при этом оставаясь в строю действующих авиаторов и продолжая летать на самолётах-истребителях. Со временем его заслуги и в «мирной» авиации были высоко оценены партией и правительством и, помимо трёх «Золотых Звёзд» Героя Советского Союза, которых он был удостоен в годы войны за боевые подвиги, появились и три генеральские, а затем и маршальская звезда на офицерском кителе лётчика. Награждён также орденами Ленина, Красного Знамени, Октябрьской Революции, Александра Невского, Отечественной войны, Красной Звезды и другими высокими наградами. Он был избран также почётным гражданином нескольких советских городов. На родине Кожедуба ему установлен бронзовый бюст.

Активным, деятельным и поистине настоящим героем-офицером был Иван Кожедуб в годы кровопролитной борьбы нашего народа за освобождение от немецко-фашистских захватчиков. Но и после войны с Германией для Кожедуба не наступило мирного времени. С апреля 1951 года по январь 1952 года боевой лётчик оказался на очередной войне – в Северной Корее. Об этой войне сегодня имеется множество информации в различных источниках, и читатели при желании могут узнать всё. В настоящей статье я о ней не пишу. Однако некоторыми сведениями, ставшими известными после рассекречивания совершенно секретных документов, я хотел бы поделиться в настоящей статье. Они относятся исключительно к нашей советской авиации и лично к И. Кожедубу.

Как пишется в журнале «Военное обозрение» за 15 мая 2012 г. (см. Юферев Сергей. Черный вторник для ВВС США (война в Корее 1951 год), в боевых действиях в Северной Корее в 1950–1953 годах принимал участие 64-й истребительный авиакорпус ВВС СССР. И от себя дополню, что в состав этого корпуса входила и 324 авиационная дивизия под командованием тогда ещё полковника авиации И. Кожедуба. В состав корпуса входили также все другие советские летные и зенитные части, которые были сосредоточены на данном театре военных действий. «Участие СССР в войне являлось секретным, поэтому летчикам было запрещено летать над морем и приближаться к линии фронта. Все самолеты имели китайские опознавательные знаки, пилотам выдавались китайские документы и военная форма. Первоначально от летчиков даже требовалось не говорить во время боевых вылетов на русском языке. Пилоты учили необходимые им в бою корейские фразы, но уже в ходе первых боев от данного требования пришлось отказаться, так как оно оказалось практически невыполнимым. Факт участия советских летчиков в войне был обнародован в СССР только в 1970–80-е годы, в то же время летчики авиации США прекрасно понимали, против кого им приходится сражаться в воздухе» (С. Юферев).

В дивизии Кожедуба служил и мой отец, который очень хорошо знал Ивана



Никитовича. Со слов отца, они поддерживали тесные земляческие связи, поскольку оба были выходцами из Украины и тем более почти из одних и тех же мест (отец – из Харьковской, а Кожедуб – из соседней Сумской областей). И о тех событиях, о которых пойдёт речь ниже, отец также хорошо знал, поскольку сам в них участвовал в качестве авиамеханика одной из авиационных эскадрилий дивизии. Я неоднократно слышал во время чаепитий его рассказы о той войне и тех событиях, о которых он с гордостью рассказывал во время встреч со своими друзьями у нас на кухне.

Основной задачей дивизии Кожедуба, да и всего корпуса было прикрытие Супунхунской ГЭС, а также мостов на реке Ялуцзян в пограничной зоне между Китаем и Кореей. В функции корпуса входило также прикрытие экономических и военных объектов на территории КНДР, тыловых коммуникаций корейских и китайских войск. Помимо этого, советские летчики участвовали в подготовке пилотов для ВВС КНР и КНДР. События «корейской войны» до некоторых пор официально представляли государственную тайну и были, как указано выше, строго засекречены, поскольку могли бросить тень на наши дипломатические отношения с союзниками по антигитлеровской коалиции – Соединёнными Штатами Америки.

А далее речь пойдёт о малоизвестном факте из истории – самом крупном сражении после Великой Отечественной войны, в котором нам пришлось противостоять не кому-нибудь, а именно нашим же союзникам – США. Последние воевали на стороне Южной Кореи и в один из дней, а точнее 30 октября 1951 года, намерились уничтожить дислоцирующуюся на одном из северокорейских аэродромов (вблизи селения Намси) советскую авиацию, забросав её с воздуха бомбами и обстреляв крупнокалиберными пулемётами и авиационными пушками.

С этой целью американцы бросили в бой 28 тяжёлых бомбардировщиков В-29, которые назывались «летающими крепостями». Люки этих «крепостей» были до краёв загружены бомбами, а пушки обеспечены полным боекомплектом для ведения стрельбы по наземным мишеням – нашим самолётам и аэродромным коммуникациям. Сопровождали эту команду около 200 самых современных к тому времени американских истребителей прикрытия F-86 и других типов. Советские же возможности отражения атаки противника состояли из 44 пригодных для ведения боевых действий самолётов-истребителей МИГ-15. 12 самолётов были оставлены в резерве на случай прорыва американцев к аэродромам в местечках Мяогоу и Аньдун. Остальные наши самолёты после воздушных боёв находились или на ремонте, или вообще были не подготовлены к полётам.

По данным указанного выше источника, учитывая то, что заслон из истребителей F-86 опоздал с выходом, а также неудачное построение непосредственно американских сил прикрытия, никаких специальных групп для связывания боем американских истребителей советские летчики не выделяли. Все имеющиеся «миги» были ориентированы лишь на удар по бомбардировщикам. Также было принято решение о том, что истребители будут действовать не крупными группами, а большим количеством пар, которым будет предоставлена самостоятельность в выборе целей – В-29. Фактически это позволило «МиГ-15» развить





максимальную скорость, свободно маневрировать и действовать максимально инициативно. Как видим, и в этих крайне ограниченных по сравнению с возможностями противника условиях наши лётчики приняли бой и умело спланировали свои тактические действия по отражению вражеской атаки. Конечно же, это был неравный бой с более чем вдвое превосходящим противником. Возглавил группу наших воздушных асов командир дивизии полковник авиации Иван Кожедуб.

«Американские самолеты были перехвачены на подходах к Намси. В то время пока заслон F-86 разыскивал советские самолеты у реки Ялуцзян, судьба воздушного боя фактически была предрешена. 22 пары советских истребителей в стремительном пикировании через строй американских истребителей прикрытия на скорости около 1000 км/ч атаковали стратегические бомбардировщики, открыв огонь из 132 своих пушек. Первая же атака «мигов» стала сокрушительной. В-29, еще не достигнув цели, теряя падающие и горевшие машины, быстро повернули к спасительному для них морю. Так как маршрут «летающих крепостей» проходил всего в 20–30 км. от береговой линии, действовать за которой советским самолетам было запрещено, части бомбардировщиков удалось уйти. Но на аэродром, который пытались разбомбить американцы, не упало ни одной бомбы».

Результаты этого воздушного столкновения оказались для американцев не просто удручающими, а разгромными. «Чёрным вторником» был назван этот день поражения и позора самими американцами. Сражение же вошло в Книгу рекордов Гиннеса как самое крупное сражение после Великой Отечественной войны и как самое разгромное для США после разгрома японцами их военно-морского флота в Перл-Харборе в 1941 году. Таких поражений, какие нанесли американцам лётчики Ивана Кожедуба на советских истребителях МИГ-15, американская армия в описанном выше бою, а точнее, самом настоящем воздушном сражении, которое состоялось в 1951 году, ещё не знала. Нашими лётчиками было сбито 12 американских бомбардировщиков и 7 из 80 непосредственно участвовавших в данном бою истребителей. Остальные с «поля сражения» ушли в бег. Более того, среди подбитых американских лётчиков погибло 40 человек и более 100 сдались в плен корейской (КНДР) армии.

Данное сражение показало преимущество не только лётного мастерства наших лётчиков, умелую тактическую подготовку к ведению боя, но и грозную силу советской авиационной техники и вооружения. Само собой, самолёты МИГ-15 превосходили американские аппараты в маневренности. Пушки, которыми вооружались «миги» (калибра 37 и 23-мм), имели значительно большую дальность эффективного огня, а также более разрушительную мощь по сравнению с крупнокалиберными пулеметами американских В-29. Помимо этого, В-29 обладали недостаточной живучестью, были тяжёлыми в управлении и никак не походили на неприступные крепости. Результаты «черного вторника» вызвали тревогу у высшего руководства американских вооруженных сил и потрясли командование ВВС США.

Имя Ивана Никитовича Кожедуба, проявившего героизм и в описанном бою, в моей семье было почти святым. Портрет Ивана Никитовича в авиационной

полковничьей форме (впоследствии маршала авиации) всегда висел в нашей квартире рядом с портретами предков моих родителей. Под влиянием примера этого мужественного человека я также ещё с детских лет полюбил авиацию, бредил самолётами и, как говорится, с младых ногтей мечтал стать авиатором. В 10 классе меня приняли в парашютную секцию местного (Волчанского) аэроклуба, где я стал усиленно готовиться к поступлению в военное авиационное училище. И символичным оказалось то, что моё военное училище в городе Харькове, куда я поступил после окончания средней школы и аэроклуба, стало называться Военно-воздушным университетом Украины имени И. Н. Кожедуба. И какие бы ныне отношения с Украиной нас не разделяли, я гордился и буду гордиться всегда моим советским военным образованием в упомянутом выше военном училище, а ныне военном университете, который носит имя сослуживца моего отца Ивана Никитовича Кожедуба.

После окончания 2-го Харьковского военного авиационного училища я, молодой лейтенант ВВС, виделся с генералом только один раз. Это было в воинской части, где я проходил военную службу (8-й Научно-испытательный институт ВВС имени В. П. Чкалова) и куда И. Кожедуб приезжал по служебным делам. В клубе части проходила встреча личного состава с прославленным героем, после которой я подошёл к генералу и представился. В разговоре я назвал фамилию отца, и он, конечно же, вспомнил те грозные годы «корейской войны», когда они служили вместе. Иван Никитович поинтересовался судьбой и здоровьем моих родителей и пригласил их к себе в гости в Москву. К сожалению, увидеться им после войны так и не пришлось.

Умер Иван Никитович Кожедуб в августе 1991 г. И время смерти тоже оказалось символическим, ибо вместе с ним вскоре умрёт и та великая страна, за которую он и многие наши фронтовики воевали и совершали свои подвиги.

Дорогие участники Двадцать шестой Всероссийской детской конференции «Первые шаги в науке», юные исследователи и творцы! Желаю Вам быть такими же мужественными и смелыми, как герои Великой Отечественной войны, как те, кто защищал от врага нашу Великую Родину, как знаменитые лётчики Кожедуб и Покрышкин и как многие-многие неизвестные фронтовики, отдавшие свою жизнь за то, чтобы у ваших дедов и родителей и у вас было счастливое детство и счастливое будущее.

В добрый путь Вам по каменистым тропам Российской Науки!!!

**В. И. Сергеев**

*доктор юридических наук, профессор, академик  
Российской академии юридических наук,  
член экспертного совета Национальной системы «Интеграция»,  
полковник юстиции в отставке*

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



# **УЧАСТНИКИ**

**Москва, 2020**



## БИОЛОГИЯ

- РАЗВЕДЕНИЕ ЯЩЕРИЦЫ ПРЫТКОЙ** 56  
*Кускильдина Эмилия Аскаровна*  
*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*  
*МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*
- ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ЧИСЛЕННОСТЬ ПРИЛЕТАЮЩИХ К КОРМУШКЕ ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ** 57  
*Скворцов Кирилл Сергеевич*  
*Научный руководитель Такташова Наталья Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 16, Московская область, г. Сергиев Посад*
- БЕЛГОРОДСКИЕ ДУБЫ-ИСПОЛИНЫ – ОЧЕВИДЦЫ МИНУВШИХ ЭПОХ** 58  
*Баратов Егор Александрович*  
*Научный руководитель Мироненко Ольга Васильевна*  
*ОГБОУ «Лицей № 9, Белгородской области, г. Белгород*
- ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЧВЫ И МЕСТА НА ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ПЕРВОЦВЕТОВ НИЖНЕСЕРГИНСКОГО РАЙОНА** 60  
*Голошейкина Мария Евгеньевна*  
*Научный руководитель Аликина Татьяна Ивановна*  
*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЛЯГУШЕК ИЗ ИКРЫ. ИНСАЙТЫ** 61  
*Жукова Татьяна Фёдоровна, Жуков Илья Фёдорович*  
*Научные руководители: Шербакова Елена Юрьевна,*  
*Емельянова Марина Анатольевна*  
*МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород*
- БЕРЕЗА – УКРАШЕНИЕ ПАРКА** 62  
*Леонов Артем Александрович*  
*Научный руководитель: Комарова Галина Ивановна*  
*МБОУ «РСШ № 1», Смоленская область, г. Рудня*
- МОЙ ДРУГ – СОБАКА ДЖЕССИКА** 63  
*Кармазина Мария Игоревна*  
*Научный руководитель Шапочанская Алла Викторовна*  
*МАОУ Ильинская СОШ им. полного кавалера ордена Славы И. И. Сидорова,*  
*Московская область, с. Ильинское*
- ЧТО ТАКОЕ ГМО И ПОЛЕЗНО ЛИ ОНО?** 64  
*Аргунов Никита Иннокентьевич*  
*Научный руководитель Аргунова Екатерина Валерьевна*  
*МБОУ «СНОШ им. В. Г. Павлова», Республика Саха(Якутия), с. Сунтар*



<b>ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. ИЗУЧЕНИЕ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА</b>	<b>67</b>
<i>Иванова Екатерина Григорьевна</i> <i>Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна</i> <i>МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино</i>	
<b>МИКРОЗЕЛЕНЬ. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>67</b>
<i>Крылов Александр Олегович</i> <i>Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна</i> <i>МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА СОКА ИЗ РОСТКОВ ПШЕНИЦЫ, ПОЛУЧЕННОГО В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>69</b>
<i>Арнгольд Егор Валерьевич</i> <i>Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна</i> <i>НРМОБУ «Сингапайская СОШ», ХМАО-Югра, п. Сингапай</i>	
<b>ЛИШАЙНИК – «ВОЛШЕБНАЯ ВЫДУМКА ПРИРОДЫ»</b>	<b>70</b>
<i>Сидоров Андрей Николаевич</i> <i>Научный руководитель Косенко Любовь Владимировна</i> <i>МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск</i>	
<b>ЖЕЛТОЕ МОРЕ</b>	<b>72</b>
<i>Кусякова Аделина Руслановна</i> <i>Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна</i> <i>МОАУ СОШ № 2, Республика Башкортостан, с. Исянгулово</i>	
<b>БИОТИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В РЕГУЛЯЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ ХОРЬКА СТЕПНОГО И ПИШУХИ ДАУРСКОЙ ПО МОДЕЛИ ЛОТКИ-ВОЛЬТЕРА</b>	<b>73</b>
<i>Нинтеева Алла Борисовна</i> <i>Научный руководитель Даржаева Мыдыгма Жалсановна</i> <i>МБОУ «Урда-Агинская СОШ им. Г. Ж. Цыбикова», Забайкальский край, Агинский район, с. Урда-Ага</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВЕЩЕСТВА, ПРОДЛЕВАЮЩЕГО ЖИЗНЬ СРЕЗАННЫМ РОЗАМ</b>	<b>74</b>
<i>Белуга Алексей Витальевич</i> <i>Научные руководители Нефёдова Марина Владимировна,</i> <i>Захарова Лариса Александровна</i> <i>НРМОБУ «Сингапайская СОШ» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Сингапай</i>	
<b>ЧАЙНЫЙ ГРИБ – ПОМОШНИК ДОМАШНЕЙ АПТЕЧКЕ</b>	<b>75</b>
<i>Егорова Варвара Андреевна</i> <i>Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск</i>	



<b>ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА РАЗВИТИЕ ПЕЛАРГОНИИ КОРОЛЕВСКОЙ</b>	<b>77</b>
<i>Адулова Анастасия Владимировна</i> <i>Научный руководитель Балдина Светлана Геннадьевна</i> <i>МКУСДО ДДТ, Ивановская область, г.п. Старая Вичуга</i>	
<b>АВИФАУНА ЛЕСНЫХ БИОТОПОВ В ПРЕДЕЛАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»</b>	<b>78</b>
<i>Кочетков Матвей Константинович</i> <i>Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна</i> <i>ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область</i>	
<b>АРХИТЕКТУРНАЯ БИОНИКА: НЕБОСКРЁБЫ ПО ОБРАЗУ И ПОДОБИЮ ПРИРОДЫ</b>	<b>79</b>
<i>Черканович Владислав Александрович</i> <i>Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна</i> <i>МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк</i>	
<b>КУРОПАТКА И ЕЁ ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА</b>	<b>81</b>
<i>Ефимова Саина-Маргарита Петровна</i> <i>Научный руководитель Протодьяконова Лариса Семеновна</i> <i>МОУ «Оленегорская СОШ», республика Саха(Якутия), Аллайховский район, с. Оленегорск</i>	
<b>БИОСФЕРА В БАНКЕ</b>	<b>81</b>
<i>Емцев Андрей Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Ефремова Татьяна Юрьевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха(Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>ПОЧЕМУ В ХЛЕБЕ ДЫРОЧКИ</b>	<b>83</b>
<i>Ошепков Дмитрий Андреевич</i> <i>Научный руководитель Войнова Лидия Викторовна</i> <i>МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г.о. Фрязино</i>	
<b>ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ В РАЦИОНЕ КАНАРЕЕК</b>	<b>85</b>
<i>Реймер Валентина Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Биттер Владимир Андреевич</i> <i>МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ</b>	<b>86</b>
<i>Городкова Маргарита Романовна</i> <i>Научный руководитель Родоманченко Людмила Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри</i>	
<b>ПОЧЕМУ ВРЕДНО ПИТЬ СЛАДКУЮ ГАЗИРОВКУ?</b>	<b>87</b>
<i>Филипенко Дмитрий Юрьевич</i> <i>Научный руководитель Бражникова Людмила Николаевна</i> <i>МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Белгородская область, с. Головчино</i>	



<b>ГИДРОПОНИКА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>88</b>
<i>Котенева Алиса Андреевна, Решетников Дмитрий Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Ярошевич Елена Дмитриевна</i>	
<i>ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола», Белгородская область, г. Старый Оскол</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ И ФЕНОТИПОВ РОДИТЕЛЕЙ И ПОТОМСТВА НА ПРИМЕРЕ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ У ГОРОХА ПОСЕВНОГО</b>	<b>89</b>
<i>Дмитриева Дарья Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна</i>	
<i>МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	
<b>О ВЕРШКАХ И КОРЕШКАХ ИЛИ ПОЧЕМУ ВЕТВИ ТЯНУТСЯ К СОЛНЦУ, А КОРНИ В ЗЕМЛЮ</b>	<b>91</b>
<i>Емельянова Алина Равшановна</i>	
<i>Научный руководитель Исламова Анастасия Мамадназаровна</i>	
<i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сморозинская основная общеобразовательная школа Яковлевского городского округа», Белгородская область, с. Смородино</i>	
<b>СТАРТАП «ВИКТОРУ» БОЛЬШИЕ ДЕЛА-МАЛЕНЬКИМИ РУКАМИ</b>	<b>92</b>
<i>Скалозубова Виктория Вадимовна</i>	
<i>Научный руководитель Богоявленская Светлана Ивановна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 67, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ ОПАТ ОСЕННИХ В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>93</b>
<i>Курбатов Ярослав Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Парфентьева Надежда Ивановна</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск</i>	
<b>БИОЛОГИЯ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПТИЦ (НА ПРИМЕРЕ ДОМАШНЕЙ КУРИЦЫ)</b>	<b>94</b>
<i>Матханова Ольга Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна</i>	
<i>МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	
<b>ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МЕДА КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	<b>96</b>
<i>Слюсарева Кристина Владиславовна</i>	
<i>Научный руководитель Карпачева Ирина Юрьевна</i>	
<i>МБОУ Наро-Фоминская СОШ № 4 с УИОП, Московская область, г. Наро-Фоминск</i>	
<b>КОРНЕВАЯ СИСТЕМА</b>	<b>97</b>
<i>Судариков Степан Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна</i>	
<i>МОУ-Гимназии № 15, Московская область, г. Клин</i>	



- ПЛЕСЕНЬ: ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ** 98  
*Смирнова Полина Алексеевна*  
*Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна*  
*МОУ-ГИМНАЗИЯ № 15, Московская область, г. Клин*
- ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ НА АВТОМОБИЛЬНОЙ СТОЯНКЕ  
В СЕЛИТЕБНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА В 2020 ГОДУ** 98  
*Оболдин Демьян Андреевич*  
*Научный руководитель Галишева Марина Сергеевна*  
*МБУ ДО – Городской детский экологический центр, г. Екатеринбург*
- ОКРУЖАЮЩИЙ НАС МИКРОБНЫЙ МИР И ПОЛЬЗА МЫТЬЯ РУК** 100  
*Маслов Павел Дмитриевич, Маслова Алиса Дмитриевна*  
*Научный руководитель Маслов Дмитрий Антонович*  
*МОУ Павловская СОШ, Московская Область, д. Черная*
- АКСОЛОТЛЬ ГЛАЗАМИ ЮНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ** 101  
*Шевцов Тихон Сергеевич*  
*Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна*  
*МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи*
- КАКИМ ВИДЯТ МИР КОШКИ** 102  
*Кравец Юлия Александровна*  
*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*  
*МБОУ “Центр Образования”, Нижегородская область, г. Саров*
- ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ШОКОЛАДА ДЛЯ ШКОЛЬНИКА** 103  
*Исакова Екатерина Сергеевна*  
*МОУ «Павловская средняя общеобразовательная школа» Московская область,  
Истринский район, с.п. Павловская Слобода*
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО ПРИРОСТА У ШУКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ESOXLUCIUS  
РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ЛОЗСКО – АЗАТСКОГО ОЗЕРА** 104  
*Ёрохов Лев Константинович*  
*Научный руководитель Пахотина Ирина Борисовна*  
*МАОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой»,  
Вологодская область, г. Череповец*

## **ГЕОГРАФИЯ**

- ИССЛЕДОВАНИЕ РОДНИКА СЕЛА ВЕРЗИЛОВО** 108  
*Ивашкина Анастасия Геннадьевна*  
*Научный руководитель Кретова Елена Викторовна*  
*МБОУ «Жилёвская средняя общеобразовательная школа», Московская область,  
р.п. Жилёво*





<b>ПОДЗЕМНЫЙ ВОДНЫЙ МИР</b>	<b>109</b>
<i>Рудчик Олег Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Фунтова Лариса Степановна</i>	
<i>МОУ «Новохоперская СОШ № 91», Воронежская область, р.п. Новохоперский</i>	
<b>АНАЛИЗ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ</b>	<b>109</b>
<i>Донцова Анастасия Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Шелехова Татьяна Николаевна</i>	
<i>ЧОУ Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка</i>	
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ</b>	<b>111</b>
<i>Карезина Владлена Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна</i>	
<i>МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино</i>	
<b>СКАЗАНИЕ О ЗЕМЛЕ АННЕНКОВСКОЙ</b>	<b>112</b>
<i>Тарасова Юлия Борисовна</i>	
<i>Научный руководитель Стругалёва Марина Петровна</i>	
<i>МКОУ «Анненковская СШ», Ульяновская область, с. Анненково-Лесное</i>	
<b>О ЧЁМ МОЛЧАТ ШИХАНЫ?</b>	<b>113</b>
<i>Хакимов Ренат</i>	
<i>Научный руководитель Хазипова А. Р.</i>	
<i>МБОУ Инженерный лицей № 83 УГНТУ, Республика Башкортостан, г. Уфа</i>	
<b>РОЛЬ ПЕРЕДАЧИ «ОРЁЛ И РЕШКА» В РАЗВИТИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ</b>	<b>114</b>
<i>Скачко Ксения Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна</i>	
<i>МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>РОДНИК «ӘҮЛИӘ ШИШМӘҢЕ»</b>	<b>115</b>
<i>Ерофеева Анна Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна</i>	
<i>МОАУ СОШ № 2, Республика Башкортостан, с. Исянгулово</i>	
<b>РАБОТАЮТ ЛИ НАРОДНЫЕ ПРИМЕТЫ СЕГОДНЯ?</b>	<b>116</b>
<i>Цзю Константина Евгеньевича</i>	
<i>Научный руководитель Боярская Светлана Анатольевна</i>	
<i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель</i>	
<b>МИРОЗДАНИЕ И МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В НЕМ</b>	<b>116</b>
<i>Токовинин Сергей Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель: Елакова Наталья Евгеньевна</i>	
<i>МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово</i>	
<b>ФРАНЦИЯ. ЖИЗНЬ В ПРОВАНСЕ</b>	<b>118</b>
<i>Иванова Екатерина Григорьевна</i>	
<i>Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна</i>	
<i>МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино</i>	

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

<b>УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ ПЯТИКЛАССНИКА С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ 80/20</b>	<b>120</b>
<i>Комарова Злата Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Борзенко Ольга Николаевна</i> <i>МАОУСОШ № 2 им. Ю. А. Гагарина, Краснодарский край, с. Успенское</i>	
<b>МОРСКОЙ БОЙ</b>	<b>121</b>
<i>Ахмедов Равиль Маратович</i> <i>Научный руководитель Шарафутдинова Людмила Григорьевна</i> <i>МБОУ «СОШ № 10», Тюменская область, г. Нефтеюганск</i>	
<b>НЕВОЗМОЖНЫЕ ФИГУРЫ</b>	<b>122</b>
<i>Семёнов Илья Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Лукьянова Ксения Алексеевна</i> <i>МБОУ СОШ № 4, Московская область, г.о. Балашиха</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ МАГИИ ЧИСЕЛ НА ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>123</b>
<i>Ксенофонтова Алина Александровна</i> <i>Научный руководитель Обухова Раиса Семеновна</i> <i>МБОУ Верхневилуйская школа № 2 им. М. Т. Егорова,</i> <i>Республика Саха (Якутия), с. Верхневилуйск</i>	
<b>ИСТОРИЯ КАЛИНИНГРАДА В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ</b>	<b>125</b>
<i>Миროнова Ксения Александровна</i> <i>Научный руководитель Михайлова Надежда Викторовна</i> <i>МАОУ лицей № 23, Калининградская область, г. Калининград</i>	
<b>КАК ИЗМЕРИТЬ РАССТОЯНИЕ ПО КАРТЕ</b>	<b>125</b>
<i>Зайцев Арсений Вячеславович</i> <i>Научный руководитель Юрьева Майя Николаевна</i> <i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель</i>	
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ</b>	<b>127</b>
<i>Долгушев Максим Андреевич</i> <i>Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна</i> <i>МБОУ Одинцовская Лингвистическая Гимназия, Московская область,</i> <i>г. Одинцово</i>	
<b>БАРИЦЕНТРИЧЕСКИЙ МЕТОД В ГЕОМЕТРИИ</b>	<b>127</b>
<i>Меликян Милана Тамазовна</i> <i>Научный руководитель Суркова Татьяна Геннадьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 28, РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРСКИХ ГРАНИЦ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ</b>	<b>128</b>
<i>Филимонов Матвей Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Айзикович Анна Георгиевна</i> <i>МБОУ СОШ № 13 с УИОП, Белгородская область, г. Губкин</i>	



<b>МАТЕМАТИКА НА КУХНЕ. ЧТО ВЫГОДНЕЕ: ГОТОВИТЬ ДОМА ИЛИ ЗАКАЗЫВАТЬ ЕДУ</b>	<b>130</b>
<i>Кувшинова Людмила Станиславовна</i>	
<i>Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна</i>	
<i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ФРАКТАЛ КАК САМОПОДОБНОЕ МНОЖЕСТВО ДРОБНОЙ РАЗМЕРНОСТИ</b>	<b>131</b>
<i>Зырянов Дмитрий Николаевич</i>	
<i>Научный руководитель Игуменьшева Елена Владимировна</i>	
<i>МОУ «СОШ № 1», Челябинская область, г. Копейск</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО ТУРА ПО ГОРОДУ ИЖЕВСКУ В COSPACES</b>	<b>131</b>
<i>Шибанов Александр Артемович</i>	
<i>Научный руководитель Хасанова Зульфия Филиксовна</i>	
<i>ГБОУ УР «Лицей № 41», Удмуртская Республика, г. Ижевск</i>	
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ SCRATCH</b>	<b>133</b>
<i>Аристов Олег Игоревич</i>	
<i>Научный руководитель Аристова Ольга Валентиновна</i>	
<i>МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г. Фрязино</i>	
<b>QR – КОД</b>	<b>134</b>
<i>Плаксина Татьяна Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Плаксина Елена Сергеевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 3 (центр доп. образования 3Dцентр на базе ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области), Оренбургская область, г. Бугуруслан</i>	
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАДРОКОПТЕРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</b>	<b>135</b>
<i>Владимиров Арсалан Эрэмovich</i>	
<i>Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна</i>	
<i>МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил</i>	
<b>КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИЗ ЛЕГО</b>	<b>136</b>
<i>Нанзатов Эрдем Баирович</i>	
<i>Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна</i>	
<i>МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил</i>	
<b>УМНЫЙ ДОМ</b>	<b>137</b>
<i>Садаев Даши Максимович</i>	
<i>Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна</i>	
<i>МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил</i>	
<b>МАТЕМАТИКА НА ШАХМАТНОЙ ДОСКЕ</b>	<b>138</b>
<i>Гавриленко Любовь Васильевна</i>	
<i>Научный руководитель Михайлова Таисия Ивановна</i>	
<i>Информационно- технологический лицей № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	



<b>МАТЕМАТИКА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ</b>	<b>139</b>
<i>Горбунов Николай Владимович</i>	
<i>Научный руководитель Порхунова Татьяна Вячеславовна</i>	
<i>МОУ «Лицей № 22», Московская область, г. Воскресенск</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ</b>	<b>140</b>
<i>Назаров Иван Витальевич</i>	
<i>Научный руководитель Назаренко Екатерина Александровна</i>	
<i>ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИМАТА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИКИ</b>	<b>141</b>
<i>Володина Виктория Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Молодых Елена Андреевна</i>	
<i>МОАУ «СОШ № 34», Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
<b>ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА НА ОСНОВАНИИ ЗАКОНА АРХИМЕДА В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ VISUAL BASIC</b>	<b>142</b>
<i>Карпенко Александр Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Коновалова Надежда Владимировна</i>	
<i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области</i>	
<b>СЛУЧАЙНА ЛИ СЛУЧАЙНОСТЬ?</b>	<b>143</b>
<i>Данилова Яна Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Данилова Наталья Григорьевна</i>	
<i>МОАУ «СОШ № 34», Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
<b>УДИВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА МЁБИУСА</b>	<b>145</b>
<i>Антонович Василиса Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Чеченева Виталия Петровна</i>	
<i>МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово</i>	
<b>СРАВНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЕКТОРНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ INKSCAPE И CORELDRAW</b>	<b>146</b>
<i>Пономарева Елизавета Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Алексеева Наталья Николаевна</i>	
<i>ГАНОУ СО «Дворец молодежи», г. Екатеринбург МАУДО ДЮЦ «Ровесник» г. Красноуральск</i>	
<b>ЧИСЛО 7 В ЗАГАДКАХ, ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ</b>	<b>146</b>
<i>Филиппова Олеся Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Петрова Ирина Васильевна</i>	
<i>МБОУ Егольжинская СОШ им. Д. И. Павлова, Республика Саха (Якутия), с. Егольжа</i>	



## ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

<b>НАША ПАМЯТЬ, КАК ФАКЕЛ ГОРЯЩАЯ (ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СЕМЬЯХ СОКУРОВЦЕВ)</b> <i>Рустамов Сарвар Равшанович</i> <i>Научный руководитель Кадырова Минзиля Кадыровна</i> <i>МБОУ «Сокуровская СОШ имени Г.Р. Державина», Республика Татарстан, с. Сокуры</i>	150
<b>ВETERАНЫ ПОБЕДЫ</b> <i>Герейханова Асият Рустамовна</i> <i>Научный руководитель Гамзатханова Мадина Абдурахмановна</i> <i>МКОУ «Гимназия№ 3», Республика Дагестан, г. Хасавюрт</i>	151
<b>...ЗДЕСЬ ВЕЛИКОЕ БЫЛО СРАЖЕНИЕ</b> <i>Паламарчук Федор Владимирович</i> <i>Научный руководитель Лысенко Ирина Анатольевна</i> <i>МАОУ Апрелевская СОШ № 4 Московская область, г. Апрелевка</i>	152
<b>ГЕРОЙ НАШЕГО ВРЕМЕНИ</b> <i>Доржиев Цырен Ринчинович</i> <i>Научный руководитель Дашинимаева Цындыма Эрдынижаповна</i> <i>МБОУ СОШ Снежненского с.п., Хабаровский край, п. Снежный</i>	153
<b>ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В АГИТАЦИОННОМ ПЛАКАТЕ</b> <i>Шишкина Полина Александровна</i> <i>Научный руководитель Широких Ольга Владимировна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Лабытнанги</i>	154
<b>ЗАКОНЫ ДЖУНГЛЕЙ В СКАЗКЕ РЕДЬЯРДА КИПЛИНГА «МАУГЛИ» И ЗАКОНЫ СПАРТЫ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)</b> <i>Егорова Полина Витальевна</i> <i>Научный руководитель Сёмина Светлана Анатольевна</i> <i>ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	155
<b>УЛАН-УДЭ – СТОЛИЦА ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ</b> <i>Коршунова Софья Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна</i> <i>МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	157
<b>СОБАКИ – ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ</b> <i>Усков Владимир Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна</i> <i>МАОУ «СОШ№ 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	158
<b>ХЛЕБ ВОЙНЫ</b> <i>Логункова Алёна Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Сёмина Светлана Анатольевна</i> <i>ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	159



- ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВА. МОЙ ПРАДЕДУШКА ГЕРОЙ** 161  
*Шаронов Даниил Александрович*  
*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*  
МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- МОЙ ПРАДЕД – ЗАЩИТНИК РОДИНЫ В ГОДЫ ВОЙНЫ** 163  
*Воробьева Дарья Алексеевна*  
*Научный руководитель Баткова Екатерина Александровна*  
Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас
- ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 164  
*Россинский Богдан Эдуардович*  
*Научный руководитель Россинская Ирина Владимировна*  
Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 1 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Архангельская область, г. Котлас
- ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ШАХМАТ** 165  
*Довгалюк Илья Александрович*  
*Научный руководитель Зинченко Ирина Васильевна*  
МОУ Павловская СОШ городского округа Истра, Московская область, с. Павловская Слобода
- КНИГА ПАМЯТИ. ИСТОРИЯ ОДНОГО ПОДВИГА** 166  
*Хлюпов Сергей Евгеньевич*  
*Научный руководитель Сирота Ирина Николаевна*  
МБОУ Мало – Вяземская СОШ, Московская область, р.п. Большие Вяземы
- ДОЛГОВРЕМЕННЫЕ ОГНЕВЫЕ ТОЧКИ У БЕНЕВСКИХ ОЗЕР В ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 167  
*Алексеев Игорь Андреевич*  
*Научный руководитель Лишина Елена Викторовна*  
МБОУ Одинцовский лицей № 2, Московская область, г. Одинцово
- СТАЛИНСКИЙ ОРГАН** 169  
*Пиц Никита Андреевич*  
*Научный руководитель Сирота Ирина Николаевна*  
МБОУ Мало – Вяземская СОШ, Московская область, Одинцовский г.о., р.п. Большие Вяземы
- СНАЙПЕРЫ БУРЯТИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 170  
*Баяндуев Дамдин Анатольевич*  
*Научный руководитель Дампилова Лидия Нимаевна*  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Улюкчиканская основная общеобразовательная школа», Республика Бурятия, с. Улюкчикан
- ИМЕНА ГЕРОЕВ – ЯКУТЯН ЖИВУТ В АЛМАЗАХ** 172  
*Ерофеева Камилла Денисовна, Богданова Ангелина Евгеньевна*  
*Научные руководители Ушенкова Наталья Ильинична, Родоманченко Людмила Владимировна*  
МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри



<b>КАЛЕНДАРЬ ПОБЕДЫ</b>	<b>173</b>
<i>Бикинина Алиса Артёмовна</i>	
<i>Научный руководитель Дорофеева Марина Викторовна</i>	
<i>МОУ Школа № 8, Иркутская область, г. Черемхово</i>	
<b>ЕСТЬ СТОЯТЬ НАСМЕРТЬ</b>	<b>174</b>
<i>Кабаев Артемий Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Морозова Екатерина Владимировна</i>	
<i>МАОУ Гимназия № 1, Оренбургская область, г. Бугуруслан</i>	
<b>ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ НА БЕЛГОРОДЧИНЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ</b>	<b>174</b>
<i>Самойлова Валерия Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна</i>	
<i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП, Белгородская область, г. Строитель</i>	
<b>НЕКОТОРЫЕ ГЕРОИЧЕСКИЕ ФАКТЫ О СОВЕТСКИХ ПОЛКОВОДЦАХ И СОЛДАТАХ БЕЛГОРОДЧИНЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ</b>	<b>175</b>
<i>Яшковский Владислав Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Назаренко Екатерина Александровна</i>	
<i>ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородская область, Белгородский район, п. Дубовое</i>	
<b>ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ: СОХРАНИМ ИСТОРИЮ ВМЕСТЕ</b>	<b>176</b>
<i>Савинова Полина и Булохова Дарья</i>	
<i>Научный руководитель Ненашева Татьяна Владимировна</i>	
<i>МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ГЕОРГИЕВСКАЯ ЛЕНТА – СИМВОЛ ПОБЕДЫ</b>	<b>177</b>
<i>Полянский Роман Михайлович</i>	
<i>Научный руководитель Ильиных Любовь Владимировна</i>	
<i>БОУ «Соловьевская СШ» структурное подразделение «Лубянская ОШ», Омская область, д. Лубянск</i>	

### **КРАЕВЕДЕНИЕ**

<b>ПО СЛЕДАМ НАСЛЕДИЯ ВЛАДИМИРА ПЛАТОНОВИЧА СУКАЧЕВА – ГОРОДСКОГО ГОЛОВЫ, БЛАГОТВОРИТЕЛЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ</b>	<b>180</b>
<i>Валявская Екатерина Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Павлова Светлана Сергеевна</i>	
<i>Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка</i>	
<b>УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ</b>	<b>182</b>
<i>Бондарева Евгения Витальевна</i>	
<i>Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна,</i>	
<i>Хуртасенко Ирина Николаевна</i>	
<i>МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга</i>	



<b>ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЯКУТСКОГО НОЖА</b>	<b>183</b>
<i>Александров Айсен Михайлович</i> <i>Научный руководитель Хурда Оксана Платоновна</i> <i>МБОУ БСОШ им. А. Осипова МР Горный улус, Республика Саха (Якутия)</i>	
<b>САЙТ КАК ИСТОЧНИК КРАЕВЕДЧЕСКИХ ЗНАНИЙ</b>	<b>185</b>
<i>Веселко Денис Игоревич</i> <i>Научный руководитель Ким Наталья Владимировна</i> <i>МАОУ Восточная гимназия г. Южно-Сахалинска, Сахалинская область,</i> <i>г. Южно-Сахалинск</i>	
<b>СВАДЕБНЫЕ ТРАДИЦИИ НАРОДОВ САХА В ОФОРМЛЕНИИ ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫХ</b>	<b>186</b>
<i>Ербасская Маргарита Михайловна</i> <i>Научный руководитель Сергеева Александра Афанасьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г.о. Жатай</i>	
<b>ПРОГУЛКА ПО ЛИЦЕЮ</b>	<b>187</b>
<i>Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна</i> <i>Научный руководитель Сазановец Анжелика Юрьевна</i> <i>МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРАВДА ШКОЛЬНОГО МЕЛА</b>	<b>188</b>
<i>Андреева Мария Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Акимова Светлана Анатольевна</i> <i>МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ТАЙНЫ ЦЕРКОВНЫХ КУПОЛОВ ШАТУРСКОГО РАЙОНА</b>	<b>189</b>
<i>Акимкина Анастасия Павловна, Новиков Карина Анатольевна</i> <i>Научный руководитель Чебан Ирина Алексеевна</i> <i>МБОУ «СОШ № 4» Московская область, г. Шатура</i>	
<b>ТРОЛЛЕЙБУСЫ НОВОСИБИРСКА</b>	<b>190</b>
<i>Квашнин Вадим Артёмович</i> <i>Научный руководитель Мищенко Светлана Валерьевна</i> <i>МАОУ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ТЫ ЖИВЕШЬ НА УЛИЦЕ ГЕРОЯ...</b>	<b>191</b>
<i>Герасимова Арина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Тагаева Оксана Владимировна</i> <i>МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ВРЕМЯ ОТДЫХАТЬ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ИЛИ 7 ПРИЧИН ПОСЕТИТЬ АКШУАТ</b>	<b>192</b>
<i>Никашин Данила Михайлович</i> <i>Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна</i> <i>МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ЛАПТИ ТОЖЕ ВОЕВАЛИ</b>	<b>193</b>
<i>Рыбкин Александр Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Колесникова Татьяна Михайловна</i> <i>МБОУ «СОШ № 1», Чувашской Республики, г. Шумерля</i>	





<b>НАСЛЕДИЕ МИХАИЛА ТИМОФЕЕВИЧА СКОРЫНИНА В ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСКЕ И СЕЛЕ ГОРКИ – ПАВЛОВЫ</b>	<b>194</b>
<i>Разумов Михаил Владимирович, Шпильчин Артём Витальевич</i> <i>Научный руководитель Бобруйко Ольга Анатольевна</i> <i>МАОУ лицей № 21, Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>ОСОБНЯК Н. Т. ШАПОВА. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ</b>	<b>196</b>
<i>Сорокин Илья Александрович</i> <i>Научный руководитель Бобруйко Ольга Анатольевна</i> <i>МАОУ лицей № 21, Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ САМАРСКОЙ ШТОЛЬНИ В ГОРЕ ТИП ТЯВ</b>	<b>197</b>
<i>Иванова Варвара Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич</i> <i>МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ДВЕ НЕДЕЛИ ЖИЗНИ Л. Н. ТОЛСТОГО – ЯРКАЯ СТРАНИЦА В ИСТОРИИ КРЕКШИНО</b>	<b>198</b>
<i>Рыкова Виктория Александровна</i> <i>Научный руководитель Кондратенко Татьяна Николаевна</i> <i>МАОУ Апрельская СОШ № 1, Московская область, г. Апрелевка</i>	
<b>ДОБРОЕ СЕРДЦЕ НА ДОБРЫЕ ДЕЛА А. П. ЧЕХОВА</b>	<b>199</b>
<i>Поливода Вадим Алексеевич, Крачковский Артём Андреевич</i> <i>Научный руководитель Матвеева Елена Викторовна</i> <i>МБОУ СОШ № 3, Московская область, г.о. Чехов</i>	
<b>ЖЕМЧУЖИНА ЮЖНОЙ ЯКУТИИ. ЭКСКУРСИЯ ПО Г. НЕРЮНГРИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ QR-КОДОВ</b>	<b>200</b>
<i>Сивенков Героргий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Булатова Наталья Владимировна,</i> <i>Дудка Оксана Викторовна</i> <i>МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>ДОРОГАМИ ПОБЕДЫ МОИХ ПРАДЕДУШЕК</b>	<b>202</b>
<i>Кирьянов Никита Максимович</i> <i>Научный руководитель Кочеткова Надежда Михайловна</i> <i>МОУ Гжельская СОШ с изучением предметов художественно-эстетического цикла, Московская область, с. Гжель</i>	
<b>ТРАДИЦИОННЫЙ НАРОДНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ЭВЕНОВ</b>	<b>203</b>
<i>Александрова Арина Павловна</i> <i>Научный руководитель Лебедева Татьяна Васильевна</i> <i>МОУ «Оленегорская СОШ», Республики Саха (Якутия), с. Оленегорск</i>	
<b>ПОИСК СОКРОВИЩ (ГЕОКЭШИНГ) НА ГОРЕ ШИШКА КАК СПОСОБ ЗНАКОМСТВА С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ</b>	<b>204</b>
<i>Мирошниченко Карина Максимовна</i> <i>Научный руководитель Иванова Екатерина Фридриховна</i> <i>МБОУ Школа № 121, Самарская область, г. Самара</i>	



<b>К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА АЛЬБЕРТИНЫ НА РАЗВИТИЕ НАУКИ В РОССИИ</b>	<b>205</b>
<i>Корнеев Мартин Игоревич</i> <i>Научный руководитель Боженко Татьяна Витольдовна</i> <i>МАОУ гимназия № 1, Калининградская область, г. Калининград</i>	
<b>НАРОДНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ</b>	<b>207</b>
<i>Морозов Матвей Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Липатова Елена Юрьевна</i> <i>Частное общеобразовательное учреждение школа-интернат № 1 среднего общего образования</i>	
<b>СИМВОЛИКА НАКУПОЛЬНЫХ КРЕСТОВ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ ОДИНЦОВСКОГО РАЙОНА</b>	<b>208</b>
<i>Грибанов Матвей Сергеевич, Грибанова Анна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Князева Алеся Константиновна</i> <i>МБОУ Одинцовская гимназия № 13, Московская область, г.о. Одинцово</i>	
<b>ЧУМ – ЖИЛИЩЕ ОЛЕНЕВОДОВ</b>	<b>209</b>
<i>Дуткин Артем Васильевич</i> <i>Научный руководитель Горохова Тамара Ивановна</i> <i>МОУ «ОСОШ», Республика Саха (Якутия), с. Оленегорск</i>	
<b>ШИГИРСКАЯ КЛАДОВАЯ – УНИКАЛЬНЫЕ НАХОДКИ УРАЛА</b>	<b>210</b>
<i>Мурзина Диана Ринатовна</i> <i>Научный руководитель Вуберман Анна Борисовна</i> <i>МАОУ СОШ 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>СКОЛЬКО НУЖНО ДЕНЕГ, ЧТОБЫ НЕ БЫТЬ БЕДНЫМ</b>	<b>211</b>
<i>Прокопенко Александра Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Королькова Наталья Валентиновна</i> <i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области</i>	
<b>БАЛАСИН НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ – МОЙ ЗЕМЛЯК</b>	<b>213</b>
<i>Сергиенко Кирилл Владимирович</i> <i>Научный руководитель Погорелова Валентина Дмитриевна</i> <i>ОГБОУ «СОШ № 3 г. Строитель», Белгородская область</i>	
<b>ИСТОРИЯ ОБЕЛИСКА В ДЕРЕВНЕ ГЛЕБОВО</b>	<b>215</b>
<i>Горелов Арсений Захарович</i> <i>Научный руководитель Горелова Елена Евгеньевна</i> <i>МОУ Гжельская средняя общеобразовательная школа с изучением предметов художественно-эстетического цикла, Московская область, Раменский район</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ДЕТСКОЙ КНИГИ О СВЕРДЛОВСКЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ</b>	<b>216</b>
<i>Истомина Виктория Александровна</i> <i>Научный руководитель Голенцева Ольга Витальевна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	



<b>ВЕЛОМАРШРУТ ПО ИСТОРИЧЕСКИМ МЕСТАМ САМАРСКОЙ ЛУКИ</b> <i>Золотцева Арина Андреевна</i> <i>Научный руководитель Гамина Светлана Николаевна</i> <i>МАОУ СМТА, Самарская область, г. Самара</i>	<b>217</b>
<b>МОЯ МАЛАЯ РОДИНА</b> <i>Беляевой Ксении Максимовны</i> <i>Научный руководитель Савельева Ирина Игоревна</i> <i>МОУ – Гимназии № 15, Московская область, г. Клин</i>	<b>218</b>
<b>ДАГЕСТАНСКИЕ ТРУЖЕНИКИ ТЫЛА ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ</b> <i>Гасанбекова Саида Абульфазовна</i> <i>Научный руководитель Гасанбекова Миргюза Гусейн-Гулиевна</i> <i>МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент</i>	<b>219</b>
<b>ЧУДО ДЕРЕВО СОСНА</b> <i>Прокопьев Айсен Витальевич</i> <i>Научный руководитель Сортолова Галина Степановна, Корякина Ксения Вадимовна</i> <i>МБОУ ВВСОШ № 2 имени М. Т. Егорова, с. Верхневилуиск</i>	<b>220</b>
<b>ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ МОЕЙ УЛИЦЫ</b> <i>Сенникова Софья Игоревна</i> <i>Научный руководитель Попенко Любовь Федоровна</i> <i>МБОУ Жуковская СОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское</i>	<b>221</b>
<b>СРАВНИТЕЛЬНО – СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯКУТСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ СЕРЕГ XIX И XXI ВЕКОВ (НА ПРИМЕРЕ ЯКУТСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ СЕРЕГ XIX ВЕКА ВИАЮЙСКОГО РАЙОНА)</b> <i>Ю Даяна Сидоровна</i> <i>Научный руководитель Ю Сидор Маркович</i> <i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бердигестяхская улусная гимназия», Республика Саха (Якутия), с. Бердигестях</i>	<b>222</b>

## **КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**

<b>МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗВУКИ В МОЕЙ ЖИЗНИ</b> <i>Тулинова Ксения Сергеевна, Тулинова Галина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Чуличенко Наталья Евгеньевна,</i> <i>МАОУ «Гимназия № 6», Белгородская область, г. Губкин</i>	<b>226</b>
<b>УДИВИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН</b> <i>Шиповский Михаил Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Куреляк Анна Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 14, Московская область, г.о. Мытиши</i>	<b>228</b>



<b>ОРНАМЕНТЫ ДАГЕСТАНА</b>	<b>229</b>
<i>Гасанбеков Зейфулла Абульфазович</i> <i>Научный руководитель Гасанбекова Миргюза Гусейн-Гулиевна</i> <i>МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент</i>	
<b>БОЕВЫЕ ИСКУССТВА: СУТЬ ЯПОНИИ</b>	<b>230</b>
<i>Билей Ярослав Михайлович</i> <i>Научный руководитель Женченко Евгения Владимировна</i> <i>МАОУ «СОШ № 1», Сахалинская область, г. Корсаков</i>	
<b>УЗОРЫ И ОРНАМЕНТЫ НА ПОСУДЕ</b>	<b>231</b>
<i>Подгорная Ксения Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Ичетовкина Римма Габидуловна</i> <i>МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород</i>	
<b>СТУПЫ-СУБУРГАНЫ В 3Д</b>	<b>232</b>
<i>Дашищыренова Гэрэл Баясхалановна</i> <i>Научный руководитель Жамсаранова Чимитжаб Мункуевна</i> <i>МБОУ «Урда-Агинская средняя общеобразовательная школа им. Г. Цыбикова,</i> <i>Забайкальский край, с. Урда-Ага</i>	
<b>ГЛУБОКИЙ СМЫСЛ В НЕСКОЛЬКИХ СЛОВАХ</b>	<b>232</b>
<i>Соколов Сергей Александрович</i> <i>Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна</i> <i>МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск</i>	
<b>ИЗОБРАЖЕНИЕ ЯКУТСКОЙ ЛОШАДИ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ЯКУТСКОГО ХУДОЖНИКА ИННОКЕНТИЯ КОРЯКИНА</b>	<b>234</b>
<i>Москвитина Евгения Гавриловна</i> <i>Научный руководитель Москвитина Мария Артемовна</i> <i>ГАНОУ РС(Я) «РПЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i>	
<b>ЧУДО ГОРОДИЩЕНСКОЕ</b>	<b>236</b>
<i>Овчинникова Алиса</i> <i>Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ЭТНОСУВЕНИРЫ В 3D -МОДЕЛИРОВАНИИ</b>	<b>237</b>
<i>Цыденова Ешигма Дашидондовна</i> <i>Научный руководитель Жамсаранова Чимитжаб Мункуевна</i> <i>МБОУ « Урда-Агинская средняя общеобразовательная школа</i> <i>им. Г.Ж. Цыбикова», Забайкальский край, с. Урда-Ага</i>	
<b>СЕКРЕТ БУКВЫ «А»</b>	<b>238</b>
<i>Логина Александра Ивановна</i> <i>Научный руководитель Россинская Ирина Владимировна</i> <i>Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 1 среднего</i> <i>общего образования открытого акционерного общества «Российские железные</i> <i>дороги», Архангельская область, г. Котлас</i>	



<b>КОЛЮЧАЯ ЖИЗНЬ</b>	<b>239</b>
<i>Каплуненко Александра Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Шайбель Анна Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 61 имени Героя Советского Союза Дмитрия Лавриненко,</i> <i>Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>РЕЗНОЕ КРУЖЕВО МЕЩЕРЫ</b>	<b>240</b>
<i>Петров Роман Витальевич</i> <i>Научный руководитель Акимов Николай Николаевич</i> <i>ОГБУДО «Центр эстетического воспитания детей», Рязанская область, г. Рязань</i>	
<b>ТРАДИЦИИ ЧАЕПИТИЯ В КРУГУ СЕМЬИ РАЗНЫХ НАРОДОВ</b>	<b>241</b>
<i>Глушкова Софья Григорьевна</i> <i>Научный руководитель Чайкина Надежда Львовна</i> <i>МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>МОЯ БУДУШАЯ ПРОФЕССИЯ ХУДОЖНИК МУЛЬТИПЛИКАТОР. МОЖНО ЛИ СОЗДАТЬ МУЛЬТФИЛЬМ ИЗ ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ?</b>	<b>243</b>
<i>Белорусова Ксения Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Беляева Анжела Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри</i>	
<b>ЧУДЕСА БОРИСОВСКОЙ ГЛИНЫ</b>	<b>244</b>
<i>Зыбцева Александра Артёмовна</i> <i>Научный руководитель Черкашина Наталья Николаевна</i> <i>ОГБОУ «Лицей № 9 г. Белгорода», Белгородской области</i>	
<b>КАК МЫ УЧИЛИ НАШИХ КУКОЛ ЖИЗНИ, И КАК КУКЛЫ УЧИЛИ ЖИЗНИ НАС</b>	<b>245</b>
<i>Соколова Стэфания Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Горланова Светлана Алексеевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 5» Московская область г.о. Королёв</i>	
<b>ЭВЕНКИЙСКИЕ ЗАПОВЕДИ ИТЫ</b>	<b>246</b>
<i>Северьянова Виктория Васильевна</i> <i>Научный руководитель Северьянова Марианна Ильинична,</i> <i>ГАНОУ Республики Саха (Якутия) «РРЦ «Юные якутяне», г. Якутск</i>	
<b>КАК РИСОВАНИЕ ВЛИЯЕТ НА МОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ</b>	<b>248</b>
<i>Пак Кирилл Имарионович</i> <i>Научный руководитель Дроздова Ольга Сергеевна</i> <i>Место выполнения работы: МАОУ Гимназия № 3, Сахалинская область,</i> <i>г. Южно-Сахалинск</i>	
<b>РОЖДЕНИЕ КНИГИ</b>	<b>249</b>
<i>Горбунова Маргарита Владимировна</i> <i>Научный руководитель Семерикова Ирина Вячеславовна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	



**ПОЧЕМУ НАМ НЕ СКУЧНО** 250  
*Непомнящих Мария Евгеньевна*  
*Научный руководитель Непомнящих Татьяна Ивановна*  
МБУ ДО «Детская школа искусств «Традиция», Алтайский край, г. Барнаул

**ПОЧЕМУ ТАК?** 252  
*Трухачева Мария Сергеевна*  
*Научный руководитель Непомнящих Татьяна Ивановна*  
МБУ ДО «Детская школа искусств «Традиция», Алтайский край, г. Барнаул

## ЛИНГВИСТИКА

**ВЕЖЛИВЫЕ СЛОВА В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ** 256  
*Байдукова Полина Александровна*  
*Научный руководитель Иванова Светлана Вячеславовна*  
МБОУ «СОШ № 4 г. Шатуры», Московская область, г.о. Шатура

**АНГЛИЦИЗМЫ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ** 257  
*Абдуазисова Сумбула Муродовна*  
*Научный руководитель Журина Юлия Николаевна*  
МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова, Московская область, г.о. Павловский Посад, с. Рахманово

**КАК РАЗВИТЬ НАВЫКИ ОРАТОРСКОГО МАСТЕРСТВА?** 258  
*Хасанова Данэля Сериковна*  
*Научный руководитель Опря Оксана Викторовна*  
Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления,  
Республика Казахстан, г. Уральск

**СРАВНЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ В ТЕКСТЕ  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ СКАЗКИ О. УАЙЛЬДА «СОЛОВЕЙ И РОЗА»)** 259  
*Нейковчена Арина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Касьянова Светлана Петровна*  
МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Мытищи

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ ВИДЕОФИЛЬМОВ,  
КОМПЬЮТЕРА И ИНТЕРНЕТА** 260  
*Уварова Варвара Михайловна*  
*Научный руководитель Пескова Ольга Алексеевна*  
МОУ Рахмановская СОШ, Московская область, г.о. Павловский Посад,  
с. Рахманово

**ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (ПО СТИХОТВОРЕНИЮ  
М. Ю. ЛЕРМОНТОВА «БОРОДИНО»)** 261  
*Борисов Федор Захарович*  
*Научный руководитель Кузьмина Ирина Витальевна*  
МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г.о. «Жатай»



<b>ТАЙНА РУЧКИ</b>	<b>262</b>
<i>Голубчиков Артем Валерьевич</i>	
<i>Научные руководители Коваленко Ирина Викторовна,</i>	
<i>Брянцева Татьяна Ивановна</i>	
<i>МБОУ ЦО № 15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород</i>	
<b>НУЖЕН ЛИ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ШКОЛЬНИКАМ?</b>	<b>264</b>
<i>Доржиева Алина Ринчиновна</i>	
<i>Научный руководитель Дашинимаева Цындыма Эрдынижаповна</i>	
<i>МБОУ СОШ Снеженского с.п., Хабаровский край, п. Снежный</i>	
<b>ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТИХОТВОРЕНИЙ АНДРЕЯ УСАЧЁВА</b>	<b>265</b>
<i>Эйрих Дмитрий Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г.о. Краснотурьинск</i>	
<b>НИКНЕЙМ, ИЛИ МОЁ ОРИГИНАЛЬНОЕ ИМЯ</b>	<b>266</b>
<i>Перфилова Татьяна Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Ситникова Ирина Григорьевна</i>	
<i>МБОУ СШ № 33 г. Липецка, Липецкая область, г. Липецк</i>	
<b>ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕНИЯ: ФЕНОМЕНЫ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ</b>	<b>267</b>
<i>Кудинова Виктория Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Алексеева Валентина Викторовна</i>	
<i>Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования</i>	
<i>Ростовской области «Региональный центр выявления и поддержки одаренных</i>	
<i>детей, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону</i>	
<b>ЛЕТТЕРИНГ КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ</b>	<b>268</b>
<i>Радешкая Анна Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна</i>	
<i>МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,</i>	
<i>г. Одинцово</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗНАНИЯ ЭТИМОЛОГИИ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ НАПИСАНИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ</b>	<b>270</b>
<i>Иванов Даниил Никитич</i>	
<i>Научный руководитель Крайнова Елена Анатольевна</i>	
<i>МОУ СШ № 6, Ярославская область г. Тутаев</i>	
<b>СРАВНЕНИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ XX И XXI ВЕКА</b>	<b>271</b>
<i>Новикова Виктория Дмитриевна, Стариков Данила Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Евдокимова Тамара Николаевна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУТБОЛЬНОГО СЛЕНГА И АДАПТАЦИЯ ЕГО К РАЗНЫМ КАТЕГОРИЯМ АДРЕСАТОВ СТАТЕЙ О СПОРТЕ</b>	<b>272</b>
<i>Полич Николай Романович</i>	
<i>Научный руководитель Перетясько Лилия Юрьевна</i>	
<i>БОУ «Полтавский лицей» Омская область, р.п. Полтавка</i>	



**РОЛЬ СТАРОСЛАВЯНСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ  
В РАЗВИТИИ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА** 273  
*Скuryтина Ульяна Владимировна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22». Белгородская область, г. Белгород*

**ГАЛЛИЦИЗМЫ В ИЗУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА** 274  
*Колпакова Елизавета Евгеньевна*  
*Научный руководитель Тярсова Любовь Владимировна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,  
г. Одинцово*

**АНГЛИЙСКИЙ С ПЕЛЕНОК (МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?)** 276  
*Аникина Анна Кирилловна*  
*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

### **ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**ЦВЕТОПИСЬ В ТВОРЧЕСТВЕ БЕЛГОРОДСКОГО ПОЭТА Д. МАМАТОВА** 280  
*Гнездилова София Васильевна*  
*Научный руководитель Овчарова Татьяна Васильевна*  
*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Беломестненская средняя  
общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»,  
с. Беломестное*

**ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА И СЮЖЕТА ПРОИЗВЕДЕНИЯ «ДОРОГА УХОДИТ В ДАЛЬ...»** 281  
*Сафонова Полина Станиславовна*  
*Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна*  
*МКОУ «СОШ № 2», Курганская область, г. Шадринск*

**ПУТЕШЕСТВИЕ ВМЕСТЕ С ДОКТОРОМ АЙБОЛИТОМ** 283  
*Попова Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Азбакова Тамара Леонидовна*  
*МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск*

**ЧИТАЙТЕ, МАЛЬЧИШКИ! ДЕВЧОНКИ, ЧИТАЙТЕ! (ЧТЕНИЕ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ  
ПОДРОСТКОВ)** 284  
*Мишина Лилия Алексеевна*  
*Научный руководитель Немкаева Фелюра Гаязовна*  
*МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытиши*

**РОЛЬ КНИГИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ** 285  
*Топоркова София Александровна*  
*Научный руководитель Ивановская Татьяна Леонидовна*  
*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*





- СТРОКИ, ОПАЛЕННЫЕ ВОЙНОЙ** 286  
*Проценко Владислав Дмитриевич*  
*Научный руководитель Катасонова Светлана Ивановна*  
 МБОУ Лицей № 8, Воронежская область, г. Воронеж
- ОБРАЗ КОЛЬЦА В ТВОРЧЕСКОМ НАСЛЕДИИ СЕРГЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ЕСЕНИНА** 287  
*Павлова Варвара Александровна*  
*Научный руководитель Рынгач Людмила Владимировна*  
 ОГБУДО «Центр эстетического воспитания детей», Рязанская область, г. Рязань
- ПУТЬ БОЙЦА** 288  
*Николаевская Анастасия Витальевна*  
*Научный руководитель Власова Людмила Викторовна*  
 Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Жилевская средняя общеобразовательная школа», Московская область, п. Жилево
- «ДВА ГОЛОСА В ОДНОЙ ПЕСНЕ» (ЯЗЫК ПРОЗЫ И ЯЗЫК КИНО НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ВЛАДИМИРА БОГОМОЛОВА «ИВАН»)** 289  
*Котельникова Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Целищева Лариса Владимировна*  
 Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №124 с углубленным изучением отдельных предметов», Самарская область, г. Самара
- ЛИТЕРАТУРНАЯ АЛЛЕГОРИЯ И СМЫСЛ ОБРАЗОВ СКУЛЬПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ МИХАИЛА ШЕМЯКИНА «ДЕТИ-ЖЕРТВЫ ПОРОКОВ ВЗРОСЛЫХ»** 289  
*Голованова Анастасия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Громова Валентина Анатольевна*  
 МБОУ СОШ № 12, Кемеровская область, г. Новокузнецк
- САХАРНАЯ ДЕВОЧКА** 291  
*Гудошникова Кира Витальевна*  
*Научный руководитель Гусельникова Елена Александровна*  
 МАОУ Лицей № 14 имени Ю.А. Гагарина ГОШ, Московская область, г. Шелково
- ПОМНИМ...ГОРДИМСЯ...** 292  
*Крыгина Софья Олеговна*  
*Научный руководитель Гусельникова Елена Александровна*  
 МАОУ Лицей № 14 имени Ю.А. Гагарина ГОШ, Московская область, г. Шелково
- «ПРИРУЧИТЬ ДРАКОНА»: ОБРАЗ ДРАКОНА В МИФОЛОГИИ, ФОЛЬКЛОРЕ, ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ** 293  
*Лебедев Вадим Михайлович*  
*Научный руководитель Белова Наталья Валерьевна*  
 МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г.о. Самара
- СЛАВЯНСКИЕ БОЖЕСТВА В НАРОДНЫХ СКАЗКАХ** 294  
*Кузьмичёв Роман Дмитриевич*  
*Научный руководитель Белова Наталья Валерьевна*  
 МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г.о. Самара



- «ДОБРЫМ ЛЮДЯМ НА ПОСЛУШАНИЕ» БЫЛИННЫЙ БОГАТЫРЬ  
ПРОТИВ АНИМАЦИОННОГО** 295  
*Солодовников Дмитрий Алексеевич*  
*Научный руководитель Кудрявцева Инна Васильевна*  
*МОУ «Гимназия иностранных языков», Республика Коми, г. Ухта*
- МОЙ ПУШКИН. ДЕТСТВО. ОТРОЧЕСТВО. ЮНОСТЬ.  
(ИГРА-ЛОТО ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ)** 296  
*Евтушенко Кристина Викторовна*  
*Научный руководитель Хоруженко Валентина Алексеевна,*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,*  
*г. Одинцово*
- РАССКАЗ «МУМУ» И. С. ТУРГЕНЕВА И НОВЕЛЛА «МАДМУАЗЕЛЬ КОКОТКА» ГИ ДЕ  
МОПАССАНА. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ДИАЛОГ ДВУХ КУЛЬТУР** 298  
*Колпакова Софья Евгеньевна*  
*Научный руководитель Черенова Ирина Юрьевна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,*  
*г. Одинцово*
- ТЕМА МИЛОСЕРДИЯ И СОСТРАДАНИЯ В РОЖДЕСТВЕНСКИХ РАССКАЗАХ  
РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ** 300  
*Проскурина Вероника Викторовна*  
*Научный руководитель Хоруженко Валентина Алексеевна,*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,*  
*г. Одинцово*
- СПОСОБСТВУЕТ ЛИ ЦВЕТОВАЯ ЛЕКСИКА БОЛЕЕ ГЛУБОКОМУ ПОНИМАНИЮ  
ОСОБЕННОСТЕЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ?»  
(НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА И. С. ТУРГЕНЕВА «БЕЖИН ЛУГ»)** 301  
*Бычкова Алина Ивановна*  
*Научный руководитель Кочеткова Виктория Антоновна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*
- МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**
- ЗАМЕНА КОНФЕТ НА ПОЛЕЗНЫЕ СЛАДОСТИ** 304  
*Кучуркина Софья Юрьевна*  
*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*  
*МОБУ СОШ имени Горчилина А.М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*
- КАЛЬЦИЙ И ЕГО РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.  
МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ** 305  
*Кулинич Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Кулинич Анна Борисовна*  
*МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар*



- КАШКА-МАЛАШКА ДЛЯ МОЕЙ МАЛЕНЬКОЙ СЕСТРЫ** 306  
*Куксина Анна Александровна*  
*Научный руководитель Павлова Светлана Сергеевна*  
*Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*
- СКОЛИОЗ. КАК ЕГО НЕ ЗАРАБОТАТЬ? (НА ПРИМЕРЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСАДКОЙ ОДНОКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ)** 308  
*Титова Анастасия Федоровна*  
*Научный руководитель Саввина Галина Анатольевна*  
*МБОУ «СОШ № 4 г. Шатуры», Московская область, г. Шатура*
- В ЧЁМ УНИКАЛЬНОСТЬ СПИРУЛИНЫ** 309  
*Свитто Александра Денисовна*  
*Научный руководитель Медведева Елена Николаевна*  
*Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей № 9, Белгородская область, г. Белгород*
- ШКОЛЬНЫЙ РАНЕЦ** 309  
*Ельцова Елена Николаевна*  
*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*  
*МОУ «Краснояружская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга*
- СОН В ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКА** 311  
*Мильченко Глеб Александрович*  
*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*  
*МОУ «Краснояружская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНЫХ БУРЬ НА САМОЧУВСТВИЕ ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛАСЕЛА СОЛОВЬЁВКА ПОЛТАВСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ** 313  
*Вереютин Антон Сергеевич*  
*Научный руководитель Вереютина Ксения Григорьевна*  
*Бюджетное общеобразовательное учреждение «Соловьёвская средняя школа», Омская область, с. Соловьёвка*
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХОЛОДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ** 314  
*Джунусова Любовь Юрьевна*  
*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки*
- КОКА-КОЛА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 316  
*Пайвин Савелий Максимович*  
*Научный руководитель Хрусталёва Татьяна Ивановна*  
*МКОУ СОШ № 2, Курганская область, г. Шадринск*
- ПОЛЬЗА МОЛОКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 317  
*Баязитова Анастасия Алексеевна*  
*Научный руководитель Дурьманова Наталья Анатольевна*  
*МОБУСОШ № 9, Краснодарский край, Новокубанский район, ст. Советская*



<b>ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА – ВОДА ЛИ ЭТО?</b>	<b>318</b>
<i>Лапина Мария Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Полушкина Даниля Раульевна</i> <i>МОУ «СОШ № 1» Копейского городского округа, Челябинская область,</i> <i>г. Копейск</i>	
<b>COVID-19 В Г. НОЯБРЬСКЕ</b>	<b>319</b>
<i>Равинских Дарья Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Яблуновская Мария Степановна</i> <i>МБОУ СОШ № 6, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск</i>	
<b>ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМО ЧИСТИТЬ ЗУБЫ?</b>	<b>320</b>
<i>Лагунова Полина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Панова Мария Сергеевна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>МЁД – УДИВИТЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ</b>	<b>321</b>
<i>Перфилов Иван Александрович</i> <i>Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЧАЯ</b>	<b>322</b>
<i>Краснопёрова Ольга Игоревна</i> <i>Научный руководитель Перерва Жанна Александровна</i> <i>МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г. Фрязино</i>	
<b>СПОРТ И ДЕТСКОЕ ЗДОРОВЬЕ</b>	<b>323</b>
<i>Салманова Василиса Васильевна</i> <i>Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ЗДОРОВЬЕ</b>	<b>325</b>
<i>Сафиуллина Амира Ильдаровна</i> <i>Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна</i> <i>МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>ТАЙНЫ КОНФЕТНОГО МИРА</b>	<b>327</b>
<i>Черномор Полина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск</i>	
<b>ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ</b>	<b>328</b>
<i>Смылова Арина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Рuzмикина Тамара Николаевна</i> <i>МБОУ Головчинская СОШ с УИОП, Белгородская область, с. Головчино</i>	



<b>ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА: ЗА ИЛИ ПРОТИВ?</b>	<b>329</b>
<i>Желешиков Кирилл Андреевич</i> <i>Научный руководитель Желешикова Галина Михайловна</i> <i>Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас</i>	
<b>ИГРУШКА «СЛАЙМ». ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ИГРУШКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ, ЕЕ ФУНКЦИИ И РОЛЬ В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА</b>	<b>330</b>
<i>Асфандиярова София Артуровна</i> <i>Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна</i> <i>МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ ЯГЕЛЯ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ</b>	<b>331</b>
<i>Прибылых Валерия Ивановна</i> <i>Научный руководитель Иванова Зинаида Николаевна</i> <i>МОУ «Оленегорская средняя общеобразовательная школа», Республика Саха (Якутия), с. Оленегорск</i>	
<b>МОЛОКО – ВОЛШЕБНЫЙ ПРОДУКТ</b>	<b>333</b>
<i>Анискова Ксения Кирилловна, Ткачук Екатерина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Комаревцева Татьяна Александровна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, Московская область, г. Балашиха</i>	
<b>ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ СЛУХА</b>	<b>335</b>
<i>Обоюкова Юлия Андреевна</i> <i>Руководитель Коркина Айталиа Николаевна</i> <i>МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча</i>	
<b>ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ В ШКОЛЕ</b>	<b>336</b>
<i>Турантаева Кристина Рустамовна</i> <i>Руководитель Коркина Айталиа Николаевна</i> <i>МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча</i>	
<b>ШИПОВНИК – ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ</b>	<b>337</b>
<i>Горохов Тимур Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Лебедева Татьяна Васильевна</i> <i>МОУ «Оленегорская СОШ» Республики Саха (Якутия), с. Оленегорск</i>	
<b>ВЛИЯЮТ ЛИ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ НА ШКОЛЬНУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ?</b>	<b>338</b>
<i>Аскеров Ренат Расулович</i> <i>Научный руководитель Аскерова Наталья Алексеевна</i> <i>Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас</i>	
<b>ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА – ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ</b>	<b>339</b>
<i>Шарина Анна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Беляева Анжела Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри</i>	



- РУССКАЯ БАНЯ ЗАКАЛИВАЕТ И ОЗДОРАВЛИВАЕТ** 341  
*Широкоступ Лилия Алексеевна*  
*Научный руководитель Безина Зоя Ильинична*  
*МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская- Слобода*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ ХЛЕБА ТРАДИЦИОННЫХ СОРТОВ И ОБОГАЩЕННОГО МИКРОНУТРИЕНТАМИ** 342  
*Эрденко Анна Михайловна*  
*Научный руководитель Лихачёва Светлана Викторовна*  
*с углублённым изучением отдельных предметов г. Старого Оскола», Белгородская область*
- ЙОД И ЕГО ДЕФИЦИТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА** 343  
*Абушов Владимир Антонович*  
*Научный руководитель Плещачкова Наталья Васильевна*  
*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*
- ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 344  
*Гатина Диана Амировна, Гатина Лина Амировна*  
*Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна*  
*МОУ ИТА № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ САМОИЗОЛЯЦИИ** 345  
*Корсун Владислава Андреевна*  
*Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна*  
*МОУ-ИТА № 24. Саха –Якутия, г. Нерюнгри*
- ЖИВАЯ ВОДА – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ** 346  
*Юхник Алина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Томских Ирина Михайловна*  
*МОУ ИТА № 24, РС (Я), г. Нерюнгри*
- ПИТАНИЕ В ШКОЛЬНОЙ СТОЛОВОЙ: ДО И ПОСЛЕ** 347  
*Булгатов Юрий Александрович*  
*Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна*  
*МОУ ИТА № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- МЕДИЦИНСКАЯ МАСКА – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА** 348  
*Гершевич София Матвеевна*  
*Научный руководитель Венедиктова Оксана Григорьевна*  
*МОУ Информационно – технологический лицей № 24, Республики Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ФЕНОМЕН ЯКУТСКОГО МОРЖА АФАНАСИЯ ДОРОФЕЕВА** 349  
*Пермякова Александра Александровна*  
*Научный руководитель Попова Ольга Гаврильевна*  
*МБОУ- Чурапчинская СОШ имени С. А. Новгородова, Республика (Саха) Якутия, село Чурапча*



- КТО, КТО НА ГРЯЗНОЙ ЛАДОШКЕ ЖИВЕТ? (ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ЖИВУЩИХ НА ЛАДОНЯХ ГРЯЗНЫХ РУК)** 350  
**Горкина Маргарита Евгеньевна**  
**Научный руководитель Рыкова Татьяна Ильинична**  
 Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, Слюдянка

## ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

- КУКЛОТЕРАПИЯ** 354  
**Сорокина Нина Константиновна**  
**Научный руководитель Ахмедова Марина Алексеевна**  
 Барвихинская СОШ, Московская область, п. Барвиха
- ПРОКОРМИТ ЛИ СЕМЬЮ СВОЯ БУРЁНКА?** 356  
**Пчельников Сергей Иванович**  
**Научный руководитель Балабанова Ирина Георгиевна**  
 МОУ СОШ «Созвездие Вента», Московская область, п. Цветковский
- ВЛИЯНИЕ ФАЗ ЛУНЫ НА ШКОЛЬНИКОВ** 357  
**Полушина Алена Андреевна**  
**Научный руководитель Шерфединова Ленура Мамутовна**  
 МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика Крым, г. Симферополь
- РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** 358  
**Краснова Екатерина Александровна**  
**Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна**  
 МБОУ «Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова», Владимирская область, г. Ковров
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ САМООЦЕНКИ И АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ** 359  
**Брылёва Елизавета Андреевна**  
**Научный руководитель: Лифантьева Марина Александровна**  
 Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка
- ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ ПРЕОДОЛЕНИЯ НАВЯЗЧИВЫХ СТРАХОВ У ПОДРОСТКОВ В ВОЗРАСТЕ 13–14 ЛЕТ** 360  
**Жуков Захар Викторович**  
**Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна**  
 Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка
- ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛЫ- ИНТЕРНАТА № 23 И ИХ РОДИТЕЛЕЙ** 361  
**Ганисевский Иван Андреевич**  
**Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна**  
 Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка



- ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ КАК РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ** 363  
*Тепанова Татьяна Игоревна*  
*Научный руководитель Шапанова Маргарита Геннадьевна*  
*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ ЛЕВШОЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ?** 364  
*Габидуллин Тимур Рамисович*  
*Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич*  
*МБОУ Школа № 10 «Успех» г.о. Самара, Самарская область, г. Самара*
- ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ВЫБОР БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ ПОДРОСТКА** 365  
*Ноева Даяна Дьлустановна*  
*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*  
*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*
- ГРУЗОПЕРЕВОЗКА В СЕВЕРНЫЕ РАЙОНЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 367  
*Никулин Виктор Николаевич*  
*Руководитель Коркина Айталига Николаевна*  
*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), Чурапчинский улус, с. Чурапча*
- СЧАСТЬЕ ЕСТЬ? (УРОВЕНЬ СЧАСТЬЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕМ КОТЛАШАН)** 368  
*Тросюк Иван Васильевич*  
*Научный руководитель Лебедева Татьяна Александровна*  
*Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 1 среднего общего образования ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*
- МОЙ ДОМ И МОЙ ДВОР – ЖИЗНЕННАЯ СРЕДА ЧЕЛОВЕКА** 369  
*Баранова Арина Александровна*  
*Научный руководитель Амосенко Юлия Васильевна*  
*БОУ города Омска СОШ № 83, Омская область, г. Омск*
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ НА СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ 5 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ** 370  
*Товариштай Алина Николаевна*  
*Научный руководитель Товариштай Ольга Ильинична*  
*ГАНОУ РС(Я) «Республиканский ресурсный центр «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск*
- ВОЛОНТЕРСТВО: ПОМОГАЕМ ПОЖИЛЫМ** 371  
*Зуева Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна*  
*МОУ-Гимназии № 15, Московская область, г. Клин*
- МОЯ БУДУШАЯ ПРОФЕССИЯ – ПОЛИЦЕЙСКИЙ** 372  
*Николаева Эдимона Владимировна*  
*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*  
*Дикимдинская ООШ, Республика Саха (Якутия), Нюрбинский район*





<b>ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА НАСТРОЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>373</b>
<i>Кретович Ангелина Викторовна</i>	
<i>Научный руководитель Андреева Анна Олеговна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно – Сахалинск</i>	
<b>ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА ГОВОРИТЬ НА РОДНОМ ЭВЕНСКОМ ЯЗЫКЕ</b>	<b>374</b>
<i>Колосова Амелия Афанасьевна</i>	
<i>Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна</i>	
<i>Якутская городская национальная гимназия, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)</i>	
<b>СКОЛЬКО НУЖНО ДЕНЕГ, ЧТОБЫ НЕ БЫТЬ БЕДНЫМ</b>	<b>375</b>
<i>Меньшикова Эмилия Денисовна</i>	
<i>Научный руководитель Кашавцева Галина Дмитриевна</i>	
<i>ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области</i>	
<b>СВЯЗЬ ЭМОЦИЙ И ВООБРАЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	<b>376</b>
<i>Шандра Маргарита Витальевна</i>	
<i>Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна</i>	
<i>МБУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ У УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ КИНЕЗИОЛОГИИ</b>	<b>378</b>
<i>Коновалова Екатерина Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна</i>	
<i>МКОУ СОШ № 2, Курганская область, г. Шадринск</i>	

## РОДОСЛОВИЕ

<b>МОИ РОДСТВЕННИКИ– УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (НЕИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ БИОГРАФИИ)</b>	<b>380</b>
<i>Алешников Даниил</i>	
<i>Научный руководитель Господинова Екатерина Игоревна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Шатура</i>	
<b>ДЕТИ ВОЙНЫ</b>	<b>380</b>
<i>Бадретдинова Азалия Фердаусовна</i>	
<i>Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна</i>	
<i>МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., с. Чесноковка, Уфимский район, Республика Башкортостан</i>	
<b>МОЯ РОДОСЛОВНАЯ</b>	<b>381</b>
<i>Кондратьев Тимур Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна</i>	
<i>МОБУ «Городская классическая гимназия», Республика (Саха) Якутия, г. Якутск</i>	
<b>МОИ РОДНЫЕ В РЯДАХ БЕССМЕРТНОГО ПОЛКА РОССИИ</b>	<b>382</b>
<i>Нечаева Дарья Денисовна</i>	
<i>Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна</i>	
<i>МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино</i>	



- МЫ ПАМЯТЬ БЕРЕЖНО ХРАНИМ** 385  
*Ерофеев Дмитрий Александрович*  
*Научный руководитель Ерофеева Наталия Александровна*  
*МБОУ СШ№ 7, Ивановская область, г. Иваново*
- МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 386  
*Плешачкова Мария Сергеевна*  
*Научный руководитель Плешачкова Наталья Васильевна*  
*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*
- СУДЬБА МОЕЙ СТРАНЫ – В СУДЬБЕ МОЕЙ СЕМЬИ** 387  
*Манасытова Виолетта Анатольевна*  
*Научный руководитель Мансытова Марианна Алексеевна*  
*МБОУ СОШ им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*
- ДЕДУШКА – НАШ ГЕРОЙ** 388  
*Пахомова Марика Руслановна*  
*Руководитель Коркина Айтилина Николаевна*  
*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа*  
*им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*
- ИЗУЧЕНИЕ РОДОСЛОВНОЙ НА ПРИМЕРЕ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ ЗЮБАНОВЫХ  
КОНСТАНТИНА КОНДРАТЬЕВИЧА И ЗОИ СЕРГЕЕВНЫ** 389  
*Селезнёва Инна Михайловна*  
*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*  
*МОУ Ракитянская СОШ № 2 имени А.И. Цыбулёва, Белгородская область,*  
*п. Ракитное*
- КИТОВЫ – ДИНАСТИЯ УЧЁНЫХ** 391  
*Китова Екатерина Викторовна*  
*Научный руководитель Кондратенко Татьяна Николаевна*  
*МАОУ Апрелевская СОШ № 1, Московская область, г. Апрелевка*
- «ФОМА ИГНАТЬЕВИЧ ДОРМЕНКО –ХРАНИТЕЛЬ ГАЛЕРЕИ И. К. АЙВАЗОВСКОГО  
В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ И ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»** 392  
*Кочегаров Святослав Кириллович*  
*Научный руководитель Черенова Ирина Юрьевна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область г. Одинцово*
- БЕСЦЕННЫЙ ДАР МОЕЙ СЕМЬИ** 394  
*Воронкин Евгений Русланович*  
*Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна*  
*МОУ ИТА № 24 г. им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ТРАВЫ ВЫСЫХАЮТ-КОРНИ ОСТАЮТСЯ** 395  
*Черковский Руслан Дмитриевич*  
*Научный руководитель Черковская Надежда Игоревна*  
*МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Орехово-Зуево*

**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

- ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН НУТА** 398  
*Исламова Риана Камилевна*  
*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*  
*МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*
- ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЫ ШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ УРДА-АГИНСКОЙ СОШ** 399  
*Бадмажапова Раджана Баторовна*  
*Научный руководитель Даржаева Мыдыгма Жалсановна*  
*МБОУ «Урда-Агинская СОШ им. Г. Ж. Цыбикова», Забайкальский край, Агинский район, с. Урда-Ага*
- ИНГИБИТОРЫ РОСТА В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ** 400  
*Харламповева Алина Гаврильевна*  
*Научный руководитель Максимова Зоя Владимировна*  
*МБОУ «Кобяйская средняя общеобразовательная школа им. Е. Е. Эверстова», Республика Саха (Якутия), с. Кобяй*
- ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОШНЫХ КУЛЬТУР НА ПРИМЕРЕ СВОЕГО ОГОРОДА** 402  
*Сотников Андрей Ильич*  
*Научный руководитель Сотникова Диана Владимировна*  
*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа им. С. А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*
- ПРИМЕНЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ** 403  
*Цыбенжапов Баир Баясхаланович*  
*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*  
*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*
- ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ КУСТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОГУРЦА ПУЧКОВОГО ТИПА ПЛОДОНОШЕНИЯ** 404  
*Слуднова Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Бабурина Лариса Михайловна*  
*МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ИЗУЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОСАДКИ** 405  
*Тараканова Вероника Витальевна*  
*Научный руководитель Зинякова Ольга Евгеньевна*  
*МОУ СШ № 6, Ярославская область, г. Тутаев*
- ВЫРАЩИВАНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ НОВЫХ СОРТОВ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КРАСНОТУРЬИНСК** 406  
*Гудин Арсений Юрьевич*  
*Руководитель Гудина Наталия Валентиновна*  
*МАУ ДО СЮН, Свердловская область, г. Краснотурьинск*



**АНТИВИРУС С ГРЯДКИ** 407  
*Плахов Дмитрий Сергеевич*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород*

**ИЗУЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОСАДКИ** 408  
*Тараканова Вероника Витальевна*  
*Научный руководитель Зинякова Ольга Евгеньевна*  
*МОУ СШ № 6, Ярославская область, г. Тутаев*

### **СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ**

**ИЗ КАПЕЛЬ РОЖДАЕТСЯ ОЗЕРО** 412  
*Суханова Татьяна Владимировна*  
*Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна*  
*МАОУ Гимназия № 104 «Классическая гимназия», Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

**ТИХИЙ ПОДВИГ** 413  
*Нестеренко Арина Александровна, Кальмук Маргарита Сергеевна*  
*Научные руководители Гашенко Наталья Павловна, Расторгуева Нелли  
Николаевна*  
*МБОУ ЦО № 15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород*

**ВОЛОНТЁРСКАЯ ЖИЗНЬ СЕМЕЙНОГО ТЕАТРА** 414  
*Вострецов Иван Сергеевич*  
*Научный руководитель Гилёва Светлана Валерьевна*  
*МАОУ СОШ № 15, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

**МИР ХЛЕБА** 416  
*Покинтелица Кристина Игоревна*  
*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

### **ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**ПРОТОТИП МОБИЛЬНОГО РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РАЗВЕДКИ ОЧАГОВ  
ПОЖАРА И СПАСЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ В НЕМ ЛЮДЕЙ** 420  
*Кизилев Иван Дмитриевич*  
*Научный руководитель Кизилев Дмитрий Иванович*  
*ГБОУ Академическая гимназия № 56 Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург*

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДАРКА СВОИМИ РУКАМИ** 421  
*Горохова Евгения Саргылановна*  
*Научный руководитель Хурда Оксана Платоновна*  
*МБОУ БСОШ им. А. Осипова МР «Горный улус», Республика Саха (Якутия)*



- МЕТЕОСТАНЦИЯ НА ОСНОВЕ АРДУИНО** 422  
*Замалютдинова Софья Руслановна*  
*Научный руководитель Барышникова Надежда Ивановна*  
*МАОУ Академический лицей, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗ БУМАГИ, КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ САМОЗАНЯТОСТИ ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ САМОИЗОЛЯЦИИ** 424  
*Потапова Софья Владиславовна*  
*Научный руководитель Овчинникова Лидия Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕМОНТА ИГРУШЕК** 425  
*Ваганов Тимофей Антонович*  
*Научный руководитель Путилова Елена Викторовна*  
*МБОУ лицей «Технический» им. С. П. Королева, Самарская область, г. Самара*
- ГЕОКУПОЛ: ОТ МОДЕЛИ ДО СТАРТАПА** 427  
*Ефимов Владимир Андреевич*  
*Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10 «Успех», Самарская область, г.о. Самара*
- СОЗДАНИЕ НОЧНИКА МАГИЧЕСКАЯ ЛУНА** 428  
*Лазарева Василиса Владимировна*  
*Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10 «Успех», Самарская область, г.о. Самара*
- РОБОТ ОХРАННИК ПОМЕЩЕНИЙ** 429  
*Князев Данила Сергеевич*  
*Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна*  
*МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск*
- ДВОРЕЦ ДЛЯ «КОРОЛЕВЫ СПОРТА»** 430  
*Корепанова Александра Андреевна, Васенина Екатерина Денисовна*  
*Научный руководитель Белозерская Светлана Альбертовна*  
*МАОУ «УТЛ», Республика Коми, г. Ухта*
- ПРИБОР ЗАКАЛИВАНИЯ СТАЛИ ГРАФИТОМ** 431  
*Жалсанов Владимир Николаевич*  
*Научный руководитель Борокшонов Намсарай Балданжапович*  
*МБОУ «УАСШ», Забайкальский край, с. Урда – Ага*
- ЧУДО ПЛАСТИЛИН** 432  
*Карпова Софья Андреевна*  
*Научный руководитель Савельева Ирина Игоревна*  
*МОУ Гимназия № 15, Московская область, г. Клин*



- ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВХОДНЫМИ ГРУППАМИ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ ДЛЯ НУЖД ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ МОБИЛЬНОСТИ** 433  
**Чухарев Никита Алексеевич**  
**Научный руководитель Чухарев Алексей Валерьевич**  
МБОУ Лицей № 11, Челябинская область, г. Челябинск
- ПОЧЕМУ КОРАБЛИ НЕ ТОНУТ?** 434  
**Виноградова Полина Кирилловна**  
**Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна**  
МБОУ лицей «Технический» имени С. П. Королева», Самарская область,  
г.о. Самара
- ВОЛШЕБСТВО МЫЛЬНОГО ПУЗЫРЯ** 436  
**Слепцова Анжелика Дьбулустановна**  
**Научный руководитель Деркач Наталья Петровна**  
МБОУ «Оленекская СОШ» имени Х. М. Николаева», РС(Якутия) Оленекский  
национальный эвенкийский район, с. Оленек
- ПОЛУТОРКА ГАЗ-ММ-В** 437  
**Кутазов Евгений Сергеевич**  
**Научный руководитель Усова Лариса Александровна**  
МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область, г. Дзержинск
- ТАНК СУ-76** 438  
**Новиков Дмитрий Сергеевич**  
МБУ ДО «Станция юных техников», Московская область, г. Дзержинск
- СРАВНЕНИЕ ВИДОВ СВАЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЧАСТНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ  
В С. ЧУРАПЧА** 439  
**Дьяконов Алексей Александрович**  
**Руководитель Коркина Айталиа Николаевна**  
МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С. А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча
- ПРИМЕНЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА  
ДЛЯ ВЗЯТИЯ ПРОБ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ** 440  
**Гасияров Артем Вадимович**  
**Научный руководитель Галка Алексей Анатольевич**  
Школа робототехники «Сфера знаний», Челябинская область, г. Челябинск
- НИХРОМОВЫЙ РЕЗАК ДЛЯ ПЕНОПЛАСТА** 442  
**Станкевич Роман Сергеевич**  
**Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна**  
МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,  
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ТЕЛЕФОН ВЧЕРА СЕГОДНЯ, ЗАВТРА** 443  
**Казарян Лев Валерьевич, Аншиферова Арина Александровна**  
**Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна**  
МБОУ «Гимназия № 22». Белгородская область, г. Белгород



<b>УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>445</b>
<i>Булохов Матвей Андреевич</i> <i>Научный руководитель Кунаковская Наталья Юрьевна</i> <i>МАОУ СМТА, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>АЭТП ИЛИ АЭРО-ЭКО-ТЕХНО ПАРК БУДУЩЕГО</b>	<b>446</b>
<i>Белов Виктор Михайлович, Хитрова Дарья Андреевна,</i> <i>Ободьева Карина Максимовна</i> <i>Научный руководитель Ободьева Ирина Алексеевна</i> <i>МБОУ межшкольный учебный комбинат Владимирская область, г. Ковров</i>	
<b>КОЖУРА НЕ ОТХОДЫ, А ДОХОДЫ</b>	<b>447</b>
<i>Николаева Айаана Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Деркач Наталья Петровна</i> <i>РС(Якутия) Оленекский национальный эвенкийский район,</i> <i>МБОУ «Оленекская СОШ» имени Х. М. Николаева», РС(Я), с. Оленек</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ТАТАРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА</b>	<b>449</b>
<i>Урманова Ралина Камилевна</i> <i>Научный руководитель Колчанова Татьяна Васильевна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 3 с татарским языком обучения», Республика Татарстан,</i> <i>г. Казань</i>	
<b>ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКОМ</b>	<b>449</b>
<i>Курников Иван Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Кузовлева Елена Викторовна</i> <i>МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область, г. Домодедово</i>	
<b>РОССИЙСКАЯ АВИАЦИЯ. ВЧЕРА. СЕГОДНЯ. ЗАВТРА</b>	<b>450</b>
<i>Мальцев Егор Алексеевич, 4 класс</i> <i>Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна</i> <i>НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область,</i> <i>п. Вешки</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РОБОТА «ПАССАЖИРСКИЙ ЛИФТ»</b>	<b>451</b>
<i>Коновалов Ярослав</i> <i>Научный руководитель Лихарев Вячеслав Александрович</i> <i>Школа робототехники Робопрофи, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>НЕТРАДИЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ПК, ОТРАБОТАВШИХ СВОЙ РЕСУРС (ЛАЗЕРНЫЙ ГРАВЕР ИЗ DVD ПРИВОДОВ)</b>	<b>453</b>
<i>Цыгин Максим Леонидович</i> <i>Научный руководитель Цыгин Леонид Владимирович</i> <i>Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дворец</i> <i>творчества детей и молодежи имени Добробабиной А. П. города Белово»,</i> <i>Кемеровская область</i>	

**ФИЗИКА**

- СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЯГОВОГО УСИЛИЯ ГАЗО-ЖИДКОСТНОГО РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ** 456  
*Васильев Александр Иванович*  
*Научный руководитель Черных Илья Викторович*  
*МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ** 457  
*Конторшикова Софья Николаевна*  
*Научный руководитель Есипова Ольга Анатольевна*  
*МАОУ «СОШ № 1 с УИОП», Белгородская область, г. Губкин*
- ЯЙЦО: НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ С ПРОСТЫМИ ВЕЩАМИ** 458  
*Осипенко Роман Михайлович*  
*Научный руководитель Бураненко Ирина Викторовна*  
*МАОУ ДСОШ № 4 с УИОП, Московская область, г.о. Домодедово*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ОСТЫВАНИЯ ГОРЯЧИХ НАПИТКОВ ОТ РОДА ВЕЩЕСТВА** 459  
*Томак Елизавета Андреевна*  
*Научный руководитель Лысцов Александр Александрович*  
*МБОУ СОШ № 9, Иркутская область, г. Иркутск*
- ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ** 461  
*Волотова Маргарита Алексеевна*  
*Научный руководитель Забырина Светлана Николаевна*  
*МБУ СОШ № 11 пос. Дружба, Московская область, г.о. Раменский*
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКА** 461  
*Логачёва Ариана Максимовна*  
*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки*
- ПЛОТНОСТЬ ВОДЫ** 462  
*Абузьяров Степан Павлович*  
*Научный руководитель Кузина Любовь Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Балашиха*
- МЫ ТОЖЕ В КОСМОС ПОЛЕТИМ!** 464  
*Родиков Глеб Федорович, Забуселов Артем Николаевич*  
*Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна*  
*МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово*
- НЕВЕРОЯТНО, НО ОЧЕВИДНО** 464  
*Логинов Александр Викторович*  
*Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна*  
*МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово*





<b>«КОЛЮЧАЯ» ЖИДКОСТЬ</b>	<b>465</b>
<i>Сидорова Мария Александровна, Сидоров Иван Александрович</i> <i>Научный руководитель Кузина Любовь Николаевна</i> <i>МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Балашиха</i>	
<b>НЕОБЫЧНЫЕ БАРОМЕТРЫ</b>	<b>467</b>
<i>Кычкин Виталий Васильевич</i> <i>Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна</i> <i>МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,</i> <i>Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА</b>	<b>468</b>
<i>Полозкова Анастасия Днисовна</i> <i>Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна</i> <i>МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,</i> <i>Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>ПАРАД ПЛАНЕТ</b>	<b>469</b>
<i>Чурсин Никита Витальевич</i> <i>Научный руководитель Черкашина Наталья Николаевна</i> <i>ОГБОУ «Лицей № 9 г. Белгорода», Белгородская область</i>	
<b>ЧУДЕСА НАУКИ: ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ СВЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ</b>	<b>470</b>
<i>Зорин Анатолий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна</i> <i>МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк</i>	
<b>МЕТАЛЛЫ. КАКИЕ ОНИ?</b>	<b>471</b>
<i>Деликатный Дмитрий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Курчаткина Наталья Юрьевна</i> <i>МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ВОЗДУХ ЕСТЬ ВЕЗДЕ</b>	<b>473</b>
<i>Давлетшин Даниэль Марселевич</i> <i>Научный руководитель Шаймарданова Эльза Хафизовна,</i> <i>Галиахметова Римма Римальевна</i> <i>ПМ «Школа № 162», МБОУ ДО ДЭБЦ Росток, Республика Башкортостан, г. Уфа</i>	
<b>ГДЕ ЖИВЕТ РАДУГА?</b>	<b>474</b>
<i>Давлетшина Милана Марселевна</i> <i>Научный руководитель Шаймарданова Эльза Хафизовна,</i> <i>Лукманова Альбина Фанузовна</i> <i>ПМ «Школа № 162», МБОУ ДО ДЭБЦ Росток, Республика Башкортостан, г. Уфа</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАСВЕТКИ НА ВЕДЕНИЕ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ Г. СОЧИ</b>	<b>475</b>
<i>Шевцов Семён Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна</i> <i>МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи</i>	



- ЧТО МОЖЕТ МАГНИТ** 476  
*Соколов Дмитрий Константинович*  
*Научный руководитель Чеснокова Светлана Борисовна*  
*МАОУ «ООШ № 1», Пермского края, г. Чусового*

## **ХИМИЯ**

- КАЧЕСТВО МОЛОКА, РЕАЛИЗУЕМОГО В МАГАЗИНАХ ГОРОДА СУРГУТА** 480  
*Беляев Вениамин Витальевич*  
*Научный руководитель Беляева Евгения Николаевна*  
*МБОУСОШ № 46 с УИОП, ХМАО-Югра, г. Сургут*

- ВЫЯВЛЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА В ПОЛУЧЕННОМ КОЛЛОИДНОМ РАСТВОРЕ ЭФФЕКТОМ ТИНДАЛЯ** 481  
*Лодоева Бальжин Дашиевна*  
*Научный руководитель Жигмитова Цыбикжап Дамбаевна МБОУ «Урда-Агинская СОШ имени Г. Цыбикова, Забайкальский край, с. Урда-Ага*

- ВАЛЕНТИН АЛЕКСЕЕВИЧ КАРГИН** 482  
*Сазановец Алиса Максимовна*  
*Научный руководитель Булгакова Виалетта Владимировна*  
*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

- ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРНИЛА...** 483  
*Чиркова Валерия Александровна*  
*Научный руководитель Гуляева Анна Сергеевна*  
*МБОУ СШ № 33 г. Липецка имени П. Н. Шубина, Липецкая область, г. Липецк*

- ДРАКОН, ПОЖИРАЮЩИЙ ЖЕЛЕЗО** 484  
*Искужин Тимур Фаизович*  
*Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна*  
*МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабытнанги*

- ХИМИЯ В АГРОПРОМЫШЛЕННОСТИ** 485  
*Смольянинов Артём Алексеевич*  
*Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич*  
*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*

- ЛИЗУНЫ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 486  
*Сайдашева Саадат Хусеиновна*  
*Научный руководитель Гензе Ольга Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 132, Республика Татарстан, г. Казань*

- СИНТЕЗ ОСНОВНОГО МИНЕРАЛА НАШЕЙ КОСТИ** 488  
*Иванова Дарья Максимовна*  
*Научный руководитель Анастасия Андреевна Калашникова*  
*МАОУ «Видновская СОШ № 10», Московская область, г. Видное*



**С ХИМИЕЙ ИЛИ БЕЗ?** 489  
**Воронкина Софья Антоновна**  
**Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна**  
 МОУ-ИТЛ № 24, Саха –Якутия, г. Нерюнгри

**СПОСОБЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МЕДА** 490  
**Трубицын Николай Михайлович**  
**Научный руководитель Козлович Юлия Павловна**  
 МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,  
 Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

## **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**БЕРЕГИ ПРИРОДУ – СОРТИРУЙ ОТХОДЫ!** 494  
**Билаш Ярослав Олегович**  
**Научный руководитель Гамаюнова Марина Клавдиевна**  
 МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 5», Мурманская область, г. Мурманск

**БАТАРЕЙКА – ПОЛЕЗНАЯ ИЛИ ВРЕДНАЯ** 495  
**Зуева Анастасия Андреевна**  
**Научный руководитель Юдина Олеся Васильевна**  
 Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка

**ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ БАТАРЕЙКИ** 496  
**Емельянцева Михаил Евгеньевич**  
**Научный руководитель Емельянцева Евгений Александрович**  
 Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка

**МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ РАДУГУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 498  
**Данилина Ангелина Сергеевна**  
**Научный руководитель Хлебникова Оксана Александровна**  
 МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область, г.о. Домодедово

**УТИЛИЗАЦИЯ МУСОРА ИЛИ ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫМ ВЕЩАМ** 499  
**Алексанкин Максим Алексеевич**  
**Научный руководитель Баркова Марина Максимовна**  
 МКОУ-гимназия № 6, Тульская область, г. Кимовск

**КАЧЕСТВО ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ** 500  
**Маркова Елизавета Юрьевна**  
**Научный руководитель Толокнова Ирина Александровна**  
 МБОУ «СШ № 34» города Смоленска, Смоленская область, г. Смоленск

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ПО ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНЕ  
 БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (BETULA PENDULA ROTN) В ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
 СОСТОЯНИЯ ПРИДОРОЖНЫХ ПОЛОС ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. АСТРАХАНИ** 502  
**Соловьев Иван Петрович**  
**Научный руководитель Злочевская Яна Олеговна**  
 МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 1», Астраханская область, г. Астрахань



<b>ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ КАК ПРИЧИНА ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ</b>	<b>503</b>
<i>Елисеев Кирилл Андреевич</i> <i>Научный руководитель Шматько Елена Александровна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, Московская область, г.о. Балашиха</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА ЛАМИНАРИЮ</b>	<b>504</b>
<i>Билей Ярослав Михайлович</i> <i>Научный руководитель Гридасова Светлана Георгиевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 1», Сахалинская область, г. Корсаков</i>	
<b>РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ШКОЛЬНОГО ПАТРУЛЯ В СФЕРЕ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<b>506</b>
<i>Наумова Рената Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Латипова Альфира Радиковна</i> <i>МБОУ СОШ № 100 – Центр образования, Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ БЫТОВЫХ ИСКУССТВЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА НА ЗРЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>507</b>
<i>Попова Дарья Андреевна</i> <i>Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна</i> <i>МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск</i>	
<b>ПОЛЕЗНЫЙ МУСОР (ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ)</b>	<b>508</b>
<i>Лахова Надежда Михайловна</i> <i>Научный руководитель Безина Зоя Ильинична</i> <i>МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская Слобода</i>	
<b>ПОДАРИ ЖИЗНЬ ЁЛОЧКЕ</b>	<b>509</b>
<i>Махин Михаил Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Сысоева Любовь Владимировна</i> <i>Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас</i>	
<b>МОДА И ЭКОЛОГИЯ</b>	<b>510</b>
<i>Курилова Ника Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна</i> <i>МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово</i>	
<b>РОЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В НАШЕЙ ЖИЗНИ</b>	<b>511</b>
<i>Монастырев Айсен Петрович</i> <i>Руководитель Коркина Айталипа Николаевна</i> <i>МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча</i>	
<b>УМНАЯ ТЕПЛИЦА</b>	<b>512</b>
<i>Цыренова Дашима Дабаевна</i> <i>Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна</i> <i>МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил</i>	



- ЛЕГЧЕ ЧЕМ ПОЖАР ТУШИТЬ, НАМ ЕГО ПРЕДОТВРАТИТЬ! ИЛИ ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ШКОЛЕ** 513  
*Беломытцева Ксения Денисовна*  
*Научный руководитель Ичетовкина Римма Габидуловна*  
*МАОО СОШ № 4 Московская область, г. Звенигород*
- СООТВЕТСТВИЕ ЗНАНИЙ ПО ОБЖ И ДЕЙСТВИЙ В НЕСТАНДАРТНОЙ СИТУАЦИИ** 515  
*Ляховская Евгения Сергеевна*  
*Научный руководитель Ульянова Ольга Николаевна*  
*Частное общеобразовательное учреждение «Школа – интернат № 1 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Архангельская область, г. Котлас*
- О ШКОЛЬНОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ЛЕСНОЙ ДОЗОР КАК ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ** 516  
*Герасимова Дарья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Штифф Раиса Николаевна*  
*МБОУ «Мендюкинская средняя школа» здание Журавна, Московская область, г.о. Зарайск, д. Журавна*
- ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ РЕКИ МАЛАЯ КУШВА КАК РЕЗУЛЬТАТ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ** 517  
*Орлова Елена Максимовна, Орлова Елизавета Максимовна*  
*Научный руководитель Застольская Людмила Ивановна*  
*МАУ ДО Гор СЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил*
- ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ МЕДВЕДЕЙ: К ПРОБЛЕМЕ СОСУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И МЕДВЕДЯ НА КАМЧАТКЕ (НА ПРИМЕРЕ С. ИВАШКА КАМЧАТСКОГО КРАЯ)** 519  
*Баева Александра Александровна, Круковская София Сергеевна*  
*Научный руководитель Егорова Светлана Геннадьевна*  
*МБОУ «Ивашкинская СШ» Камчатский край, с. Ивашка*
- ГАЗОН В СИСТЕМЕ НАШЕГО ДВОРА** 521  
*Меркулова Милослава Евгеньевна*  
*Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна*  
*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ФИТОТОКСИЧНОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ОДИНЦОВО** 523  
*Родикова Эмма Федоровна*  
*Научный руководитель Урсул Наталья Александровна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово*
- ЕСТЬ ИЛИ НЕ ЕСТЬ: БЕЗОПАСНОСТЬ ОВОШЕЙ И ФРУКТОВ** 524  
*Токовинин Кирил Алексеевич*  
*Научный руководитель: Кучерова Ирина Евгеньевна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово*



<b>ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	<b>526</b>
<i>Антропова Снежанна Денисовна</i> <i>Научный руководитель Новожилова Наталья Сергеевна</i> <i>МОУ Островецкая СОШ, Московская область, д. Островцы</i>	
<b>ВИТАМИННЫЕ ХВОИНКИ</b>	<b>527</b>
<i>Воробьева Софья Леонидовна</i> <i>Научный руководитель Рыкова Татьяна Ильинична</i> <i>Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка</i>	
<b>ЧТО ДЕЛАТЬ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ</b>	<b>528</b>
<i>Игнатова Екатерина Андреевна, Игнатова Елизавета Андреевна</i> <i>Научный руководитель Чеботару Элеонора Юрьевна</i> <i>МАОУ СОШ № 2, Сахалинская область, г. Анива</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РАССМОТРЕНИЯ И ПРИНЯТИЯ ЗАКОНОПРОЕКТА И ВНЕСЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ О МУСОРНОЙ РЕФОРМЕ</b>	<b>530</b>
<i>Калинина Амалия Александровна</i> <i>Научный руководитель Сандакова Розалия Ивановна</i> <i>МОБУ СОШ-26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i>	
<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД ГОРОДА СЛЮДЯНКА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОРОСТКАМ РАСТЕНИЙ – ИНДИКАТОРОВ</b>	<b>532</b>
<i>Титенко Алина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Юдина Олеся Васильевна</i> <i>Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка</i>	
<b>ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ</b>	<b>533</b>
<i>Горохов Илья Владимирович</i> <i>Научный руководитель Королева Анастасия Валентиновна</i> <i>МОУ СОШ № 14, Московская область, г.о. Электрогорск</i>	
<b>СДАЙ МАКУЛАТУРУ – СПАСИ ДЕРЕВО!</b>	<b>534</b>
<i>Токарь Платон Антонович</i> <i>Научный руководитель Трубаева Ирина Владимировна</i> <i>ЧДОУ «Детский сад № 98 ОАО «РЖД», Краснодарский край, г. Тимашевск</i>	

XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# БИОЛОГИЯ

Москва, 2020



## **РАЗВЕДЕНИЕ ЯЩЕРИЦЫ ПРЫТКОЙ**

*Кускильдина Эмилия Аскаровна*

*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*

*МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*

Тема моя актуальна, так как я живу в селе. У нас есть огород. Моя бабуля тратит много сил и времени для борьбы с вредителями. Когда мы летом поехали на дачу к дяде, то очень удивились, что у них совсем нет вредителей. Дядя Федя рассказал, что им помогают ящерицы, которых они завезли с песком. Я решила расширить свой кругозор в этой научной области. Для этого я искала информацию в интернете, посетила библиотеку, проконсультировалась у школьного биолога об условиях содержания ящериц. Мы совершили экскурсию в зоологический музей БГУ, встретились там с кандидатом биологических наук Кривошеевым М. М.

Новизна работы заключается в том, что ящериц мы выращивали из яиц, а не взяли взрослых.

Предмет исследования: процесс наблюдения за развитием прыткой ящерицы.

Объект исследования: ящерица прытка.

Цель работы: изучить развитие ящерицы от яйца до взрослой особи.

Гипотеза: я думаю, что можно развести прытких ящериц в нашем огороде.

Задачи: собрать информацию о ящерице; изучить условия содержания ящериц в неволе; сделать террариум; изучить жизнь ящериц в природе.

Достоверность обеспечивается личным участием автора в процессе наблюдения за развитием ящериц.

Методы и приемы: изучение специальной литературы; консультация со школьным биологом; интервью с зоологом; собственные наблюдения; экскурсия в зоологический музей; анкетирование; обобщение результатов.

Стали искать яйца по интернету, но продавались только ящерицы. Брать яйца в природе не стали. Искали долго, наконец, уговорили одну заводчицу продать яйца по цене ящерицы, но без гарантии. Из 5 яиц вывелись три ящерицы. Срочно сделали террариум.

Наблюдать за ними очень интересно. Мы видели, как ящерицы растут, линяют, что предпочитают есть. Наблюдали их взаимоотношения. Мы вводили их в спячку. Проспали 4 месяца. Проснулись такие же толстенькие. Стали давать кормовую добавку и кальций. Одна ящерица начала зеленеть. Сейчас у нее зеленое туловище и голова, а хвост и лапы серые. Наверное, это самец. Заметила, что когда на улице пасмурно, ящерицы не вылезают из земли. Сейчас нашим питомцам 1 год. Активные, подвижные, 16 см. Аппетит хороший. Когда подходишь к террариуму, сбегаются к стеклу, встречают. Но в руки не даются, хотя тихонько подходят, языком дотрагиваются. Если рядом поставишь контейнер с тараканами, они видят и бросаются на него.

Наблюдения продолжаются.





Моя гипотеза подтвердилась.

Можно вывести ящериц и развести их на участке. Но для этого потребуется 2 года. Этим ящериц мы не выпустили, а продолжили за ними наблюдать. Поймали две ящерицы на даче, выпустили в огороде, сделали искусственные убежища для ящериц, так как у нас на улице много кошек. Пока мы не ощутили, что стало меньше вредителей. Но надеемся, что когда ящериц станет больше, не придётся пользоваться разными средствами для уничтожения вредителей. Ящерицы нам помогут.

Практическая значимость состоит в том, что результаты работы можно использовать на уроках окружающего мира. Проведенное анкетирование, помимо выяснения уровня знаний о ящерицах, способствует повышению образованности по данному вопросу одноклассников.

## **ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ЧИСЛЕННОСТЬ ПРИЛЕТАЮЩИХ К КОРМУШКЕ ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ**

*Скворцов Кирилл Сергеевич*

*Научный руководитель Такташова Наталья Ивановна*

*МБОУ СОШ № 16, Московская область, г. Сергиев Посад*

Актуальность

В холодное время года зимующим птицам жизненно важно прокормиться. Доступной пищи становится значительно меньше, но потребность в ней возрастает. Иногда естественный корм становится практически недоступным, поэтому многие птицы не могут пережить зиму и погибают. А какие птицы остаются зимовать? Как помочь зимующим птицам? Что мы можем сделать для защиты птиц в зимнее время?

Понаблюдав за птицами в природе, изучив их зимний образ жизни, узнав, чем они питаются, можно организовать для зимующих в нашем городе птиц, искусственную подкормку. Тем самым помочь им пережить трудное время года, спасти от гибели. Тема представляется актуальной, так как учит нас – жителей планеты, заботиться о тех, кто нуждается в помощи.

Цель исследования

Изучение влияния погодных условий на численность прилетающих к кормушке зимующих птиц.

Объект исследования

Птицы, зимующие в нашем крае.

Предмет исследования

Видовое разнообразие и численность прилетающих к кормушке зимующих птиц, в различных погодных условиях.

Задачи

1. Изучить разнообразие зимующих птиц Подмосковья;
2. Познакомиться с основами зимней подкормки птиц;



3. Провести наблюдение и учёт птиц, посещающих кормушки;
4. Проанализировать показатели численности прилетающих к кормушке птиц, в зависимости от погодных условий;
5. Обобщить результаты;
6. Предложить рекомендации по подкормке зимующих птиц.

Гипотеза исследования

Численность птиц, прилетающих зимой к кормушке, будет различна в зависимости от погодных условий.

Методы исследования

Библиографический, работа с источниками Интернета и электронными ресурсами, наблюдение, эксперимент, сравнение, анализ, систематизация.

Практическая значимость работы

Материалы исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира и внеурочных занятиях в начальной школе.

Особенностью работы является её долговременный характер исследования. Мы вели Дневник наблюдений погоды, видового разнообразия и численности, прилетающих к нам на кормушку птиц зимой 2018–2019 гг. и зимой 2019–2020 гг.

В ходе исследования было изучено разнообразие зимующих птиц Подмоскovie и особенности зимней подкормки, проведён количественный и видовой учёт птиц, прилетающих к кормушке, сделан вывод, что общее количество и видовое разнообразие птиц, прилетевших к кормушке, увеличивается в дни с более низкой температурой.

В дальнейшем я продолжу исследовательскую работу, посвященную зимующим птицам в нашем городе.

## **БЕЛГОРОДСКИЕ ДУБЫ-ИСПОЛИНЫ – ОЧЕВИДЦЫ МИНУВШИХ ЭПОХ**

*Баратов Егор Александрович*

*Научный руководитель Мироненко Ольга Васильевна*

*ОГБОУ «Лицей № 9, Белгородской области, г. Белгород*

Белгородские дубы-исполины привлекают не только своими размерами и красотой, но и богатым историческим наследием. В данном исследовании выдвинута гипотеза, что легенды о дубах-исполинах правдивы и указывают на их точный возраст. Целью работы стал поиск дубов-великанов в Белгородской области, их обследование и определение их возраста. Объектом нашей исследовательской работы стали дубы-исполины Белгородской области, отличающиеся выдающимися размерами и необычной формой, и являющиеся объектом легенд и преданий, а их возраст составляет предмет исследования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: дать определение биологического вида «Дуб черешчатый» и рассмотреть его особенности; провести опрос и узнать мнение школьников о дубах-долгожителях



и определении их возраста; найти дубы-долгожители в Белгородской области; провести краеведческую экспедицию и обследовать найденные дубы; изучить методики определения возраста старых деревьев; определить возраст дубов-исполинов Белгородской области; проанализировать полученные результаты и выяснить, что можно сделать для сохранения дубов-исполинов Белгородской области.

Для эффективного решения задач были избраны следующие методы исследования: опрос и анкетирование; метод статистической обработки полученных данных; историческая ретроспектива; фотофиксация объектов исследования; сравнительно-сопоставительный анализ полученных материалов; структурный анализ; обобщение полученных результатов.

В ходе проведенного исследования были подробно изучены дубы-исполины Белгородской области, отличающиеся большим размером и историко-культурным значением, дана их общая характеристика и описан внешний вид. В ходе работы было выявлено, обследовано и сфотографировано 17 дубов-великанов, а также собраны легенды и придания о них. В процессе исследования были изучены различные методы расчета возраста деревьев, определен возраст исследуемых дубов несколькими способами и сравнение полученных результатов. Также в работе рассмотрены пути сохранения уникальных памятников природы с богатым культурным и историческим наследием.

Результаты проведенной работы были направлены нами во Всероссийскую программу «Деревья – памятники живой природы». Сертификационная комиссия рассмотрела нашу заявку и приняла решение о внесении белгородских дубов-исполинов в Национальный реестр старовозрастных деревьев России, о чем нами были получены соответствующие сертификаты.

Актуальность исследования заключается в решении вопроса о дальнейшей судьбе дубов-исполинов, их охране и сохранении. Все они нуждаются в тщательном обследовании, диагностике проблемных состояний и необходимом лечении. Кроме этого, комплексное изучение белгородских памятников природы необходимо в целях сохранения культурно-исторического наследия региона, научно-просветительской и воспитательной работы, организации историко-культурного туризма в Белгородской области. Значимость работы заключается в том, что проведенное исследование может внести определенный вклад в изучение не только природного потенциала Белгородчины, но и ее богатой истории. Дубы-исполины представляют интерес не только как живые памятники природы, но и как объекты культурного и исторического значения.



## **ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЧВЫ И МЕСТА НА ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ПЕРВОЦВЕТОВ НИЖНЕСЕРГИНСКОГО РАЙОНА**

*Голошейкина Мария Евгеньевна*

*Научный руководитель Аликина Татьяна Ивановна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Первоцветы являются символом наступившей весеннего леса, пробуждающегося после зимнего сна. Первые весенние цветы начинают радовать нас, когда на деревьях еще нет листьев. Наблюдая за ростом этих удивительных растений, меня заинтересовало почему разные виды первоцветов растут в различных местах в лесу, вдоль дорог, на берегах рек и не встречаются в городе. Я сформулировала гипотезу: особенности места и состава почвы (механический состав, кислотность, содержание гумуса) в местах роста первоцветов влияют на количество и разнообразие их видов. Цель моего исследования: изучить раннецветущие растения Нижнесергинского района в окрестностях города Нижние Серги и определить влияние состава почвы на видовой состав и количество произрастающих первоцветов.

Актуальность исследования – сокращение видов и количества первоцветов в лесах Нижнесергинского района делает необходимым и важным изучение и охрану оставшихся видов.

Практическая значимость исследования – результаты исследования могут использоваться для информирования о времени цветения, местах и видах первоцветов Нижнесергинского района. Важное практическое значение имеет изучение влияния основных свойств почвы на разнообразие и количество растущих первоцветов.

Методы исследования: 1. Исследование разных видов первоцветов, определение их количества. 2. Анализ почвы в местах роста первоцветов: механического состава (методом жгута, методом зеркала), кислотности (тест-системой «Агрохимик»), содержание гумуса. Местом моего исследования был лес в окрестностях города Нижние Серги. Для своей работы я выбрала разные участки – в поселке Дружинино, на берегу рек Белый Атиг и Утка, на лесной поляне в природном парке Оленьи Ручьи, на каменистой горке в лесу. Контрольные участки – частный сад в г. Нижние Серги, двор дома г. Екатеринбург, и участок темного хвойного леса, на котором я не нашла ни одного первоцвета.

Я наблюдала за цветением первых весенних цветов начиная с марта до мая 2020 года. Я отмечала дату начала цветения и количество найденных цветов на площадке. Размер площадки – 4 моих шага в ширину и 4 шага в длину. С каждого участка, где я находила первоцветы, я брала лопаткой немного земли для дальнейшего исследования. Я собрала образцы первых весенних цветов и оформила гербарий. В результате исследования механического состава, доли гумуса, кислотности почвы с исследуемых площадок я составила таблицу характеристики образцов почвы.



После анализа данных, полученных в исследовании и сравнении их с данными литературы, я сделала следующие выводы: 1. На территории Нижнесергинского района в окрестностях города Нижние Серги я наблюдала цветение первоцветов мать-и-мачехи, ветреницы, лесной фиалки, медуницы, гусяного лука, калужницы. 2. Мать-и-мачеха – самый ранний и дольше всех цветущий первоцвет. 3. Разные первоцветы предпочитают почву различной кислотности, на нейтральной почве растут практически все. Очень кислую и щелочную почву первые весенние цветы не любят. 4. Большинство первоцветов предпочитают плодородную почву. 5. Первоцветы предпочитают открытые солнечные места, но растут и на лесных полянках, где солнца немного меньше.

Заключение: В результате моей исследовательской работы я подтвердила свою гипотезу: особенности места и состава почвы (механический состав, кислотность, содержание гумуса) в местах роста первоцветов влияют на количество и разнообразие их видов. Выводы исследования позволяют обосновать необходимость охраны и бережного отношения к оставшимся видам первоцветов.

## **ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЛЯГУШЕК ИЗ ИКРЫ. ИНСАЙТЫ**

*Жукова Татьяна Фёдоровна, Жуков Илья Фёдорович*

*Научные руководители: Шербакова Елена Юрьевна, Емельянова Марина  
Анатольевна*

*МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород*

Во время пандемии коронавируса в период дистанционного обучения (26.04.2020–06.06.2020) была проведена научно-исследовательская работа по выращиванию лягушки от икры до особи в неестественной среде обитания. Из пруда в д. Супонево Одинцовского района Московской области была взята икра. Икра была помещена в пластиковый аквариум вместе с водой, взятой из того же водоема. Велся дневник наблюдений, формировался фото и видеоматериал, для наблюдений использовался стереоскопический микроскоп с увеличением, крат. 3,33–100,8. В результате исследования были успешно выращены головастики до стадии наличия четырех лап и хвоста. Их выпустили в тот же водоем, откуда брали икру.

Актуальность данного исследования заключается в развитии познавательной активности и мотивации к научной деятельности через приобретение и отработку навыков проведения исследования. В исследовательской работе была поставлена цель изучить процесс выращивания лягушек из икры, позволяющий расширить информацию об окружающей среде; приобрести навык проведения исследований; получить удовольствие от научных открытий-инсайтов: основное открытие заключается в понимании «волшебства» зарождения и развития жизни; удивительным было то, как стремительно происходят изменения (сначала эмбрион идеально круглый, через 3 часа уже овальный); интересным оказалось сходство пятидневного головастика с героем мультфильма «Как приручить



дракона» Беззубиком; до проведения научной работы у исследователей не было информации о внешних жабрах и о том, что они становятся потом внутренними (наблюдали постепенный процесс перехода); к головастикам можно испытывать эмпатийные чувства как к домашним питомцам – еще одно открытие; высокая познавательная активность, научный интерес побуждают работать легко, поддерживать ритм, заниматься рутинной работой.

Итак, теоретический обзор литературы позволяет сделать вывод, что этапы метаморфоз лягушки в естественной среде следующие: икра, головастик с наружными жабрами, без жабр, с задними ногами, со всеми ногами и с хвостом, лягушка. Все эти этапы в этой же последовательности мы пронаблюдали во время нашего эмпирического исследования: в естественной среде и в домашних условиях этапы развития лягушки одинаковые.

Спонтанная находка и естественное любопытство привели к настоящему научному исследованию и новым знаниям для самих исследователей. Данная работа может использоваться на уроках окружающего мира и внеурочной деятельности как наглядное пособие, а также побуждать к новым исследованиям.

## **БЕРЕЗА – УКРАШЕНИЕ ПАРКА**

*Леонов Артем Александрович*

*Научный руководитель: Комарова Галина Ивановна*

*МБОУ «РСШ № 1», Смоленская область, г. Рудня*

Цель работы: изучить особенности березы, как уникального дерева.

Задачи; выяснить: кем и когда был создан городской парк в городе Рудня; определить вид древесного растения – березы, произрастающей в городском парке; исследовать особенности внешнего строения коры березы и ее свойства; выполнить творческие работы.

Предлагаемая работа предполагала исследовательскую, экспериментальную и творческую работу. Реализацию практической работы по выполнению изделий из бересты помог осуществить основатель музея бересты Альберт Борисович Дерябин, который охотно провел мастер класс и научил меня делать несложные изделия из бересты. Я очень благодарен мастеру за возможность, приобрести умение работать с берестой, которые мне помогли выполнить самостоятельно изделия из бересты в домашних условиях.





### Выводы

1. Выбранные нами знания, исследования и эксперименты, которые были использованы в проекте, доказали теоретически и на практике особую значимость дерева – березы. Правильность пути доказана, тем, что необходимо не только приобретать знания, но и умения и использовать их на практике, что и было доказано в проекте.

2. В нашей работе были использованы исследования, разнообразные эксперименты, поиск литературных источников, встречи с руководством парка, основателем музея бересты мастером Альбертом Борисовичем Дерябиным.

3. Исходя из полученных результатов практической части работы, администрации школы были предложены инициативные предложения по использованию продуктов проекта в учебно-воспитательном процессе.

Я считаю, что лучший способ доказать значимость изучаемого объекта, это – проверить на практике. Хочется отметить, что качественная оценка невозможна без практического подхода, поэтому, чтобы что-то оценить, надо проверить на практике. Это позволит убедиться в правоте своих суждений и будет способствовать активному познанию.

## МОЙ ДРУГ – СОБАКА ДЖЕССИКА

*Кармазина Мария Игоревна*

*Научный руководитель Шапочанская Алла Викторовна*

*МАОУ Ильинская СОШ им. полного кавалера ордена Славы И. И. Сидорова,  
Московская область, с. Ильинское*

Не у каждого дома живет какое-нибудь домашнее животное, и не все знают, какую пользу для здоровья приносят собаки. Я решила рассказать про породу Кавалер Кинг Чарльз Спаниель и как правильно выбрать себе домашнего любимца. Цель работы: изучение породы Кавалер Кинг Чарльз Спаниель. Задачи: узнать общие сведения о месте собаки в системе животного мира, о её происхождении; изучить поведение, повадки и образ жизни своего питомца; составить буклет с правилами ухода за собакой породы Кавалер Кинг Чарльз Спаниель. Практическая значимость: результаты моей работы заинтересуют тех, у кого есть домашние животные.

Первые упоминания о маленьких спаниелях в Британии относятся к 11 веку. Свое название порода получила благодаря большой любви к этим собакам ко-



роля Чарльза I и его сына Чарльза II. Как самостоятельная порода кавалер Кинг Чарльз был признан лишь в XX веке. Первый стандарт породы был установлен в Великобритании в 1928 году. В конце 40-х годов кавалеры из Англии были вывезены в Америку, Австралию и Новую Зеландию. Разведение Кавалер Кинг Чарльз Спаниелей в России началось с 1986 года.

Кавалер-Кинг-Чарльз Спаниель – изящная, грациозная, активная собака. Вес пропорционален размеру и колеблется от 5,5–8,2 кг. Голова плоская, морда конической формы. Прикус зубов ножницеобразный, нос чёрный, глаза круглые, большие, уши длинные, обильно покрыты шерстью. Шерсть длинная, шелковистая, может быть чуть волнистой. Стандарт породы предусматривает четыре окраса: триколор, черно – подпалый и бленхейм.

Я очень давно мечтала о собаке, и полтора года назад в моем доме появился новый член семьи – собака Джессика. Щенок появился у нас в месячном возрасте. Моя собака Джессика окраса бленхейм. Тёмные пятна на голове у нее располагаются симметрично, оставляя достаточное белое поле на лбу и между ушами. В этом месте располагается ромбовидное «пятно Бленхейма», которое особо ценится и считается уникальным признаком породы. У моей Джессики таких пятен на лбу даже два. Джессика активная с рождения, любопытная и подвижная. Уход за ней несложный и не требует много времени. Самая важная часть правильного содержания спаниеля – это уход за шерстью. Кинг Чарльзы не привередливы в еде. Среди запрещённых продуктов: шоколад, сладости, копчености, орехи, томаты. Выгуливать ее нужно не реже двух раз в день и гулять с ней долго, так как кавалерчики – охотничьи собаки и нагрузки им очень необходимы.

В ходе исследования я провела наблюдения над своей собакой: она чувствует себя полноправным членом семьи; любит маленьких детей и сама ведёт себя, как маленький ребёнок; знает свои игрушки; выполняет команды «Сидеть», «Лежать», «Гулять», «Аппорт»; способна проявлять сочувствие.

В результате выполнения данной работы я пришла к выводу, что если изучать литературу о породе своей собаки, вести наблюдение за её характером и поведением, то можно научиться правильно ухаживать за домашним питомцем и научить этому других. Я изучила поведение, повадки и образ жизни своего питомца – собаки Джессики породы Кавалер Кинг Чарльз Спаниель и составила буклет с правилами ухода за собакой этой породы.

## **ЧТО ТАКОЕ ГМО И ПОЛЕЗНО ЛИ ОНО?**

*Аргунов Никита Иннокентьевич*

*Научный руководитель Аргунова Екатерина Валерьевна*

*МБОУ «СНОШ им. В. Г. Павлова», Республика Саха(Якутия), с. Сунтар*

Что такое ГМО и полезно ли оно?

В наши дни все больше людей стараются питаться правильно и уделяют повышенное внимание качеству продуктов, которые они употребляют в пищу. Над-





пись на упаковке «без ГМО» стала признаком высокого качества, безопасности и натуральности.

Генетически-модифицированный организм (ГМО) – это организмы, в которых генетический материал(ДНК) изменён невозможным в природе способом, то есть искусственно.

ГМО делят на 3 группы:

Сегодня я хочу рассказать про ГМО-продукты:

Основные этапы создания ГМО:

1. Нужный ген извлекают из клетки
2. Выбранный ген вырезается из ДНК
3. Вырезанный ген помещают в ДНК другой клетки
4. Мутации ДНК
5. Новая клетка дает потомство с новыми свойствами

В результате этого получают организмы с улучшенными свойствами, например:

– если добавить к гену обычной картошки ген скорпиона, то в результате этого получается картофель неуязвимый для колорадского жука.

– Если добавить к гену помидора ген акулы, то в результате этого получается помидоры холодостойкие к морозам.

«+» и «-» ГМО продуктов:

«+»:

– Как утверждают многие ученые ГМО – продукты в будущем спасут мир от голода, так как будет расти количество населения.

– ГМ – растения дают высокий урожай, не боятся сорняков и вредителей, в результате улучшения – улучшается качество сортов растений.

«-»:

– Недостатки в ГМО – продуктах тоже есть: например, насекомые стали устойчивы к химикатам;

– Могут появиться новые виды сорняков;

– Нарушается экологическое равновесие.

С целью более подробного изучения темы, я решил сделать маленький опрос среди родителей моих одноклассников, в виде анкеты и вот к каким выводам я пришел:

– Оказалось, что наши родители питаются правильными продуктами, большинство выбрали фрукты;

– Тщательно изучают и выбирают продукты, которые покупают;

– 54% ответили, что обращают внимание на такую наклейку – значит большинство информированы, что бывают продукты с ГМО и без него.

– Осведомлены и информированы про ГМО – продукты;

– Большинство считают, что ГМО – продукты опасны для здоровья;

После этого опроса меня еще больше заинтересовал вопрос:

«А как можно узнать продукт содержит ГМО или же нет?»



Изучив информацию на разных сайтах в Интернете, я решил провести опыт в домашних условиях. Взял 2 картошки: один – со своего огорода, другой – покупной (привозной). Разрезал на половины и оставил на неделю. По моим предположениям привозная картошка должна дольше оставаться свежей. Прошла неделя и мои предположения подтвердились – привозная картошка осталась свежее чем моя. Могу сделать вывод о том, что в купленной картошке содержится какие-то элементы, что позволяет магазинным фруктам и овощам так долго храниться и не терять товарный вид и вкус, но в домашних условиях определить точное содержание ГМО невозможно.

Как отличить продукты с ГМО?

– ГМ-овощи и фрукты имеют правильную форму, одинаковый размер и долго остаются свежими;

– Продукты, содержащие сою, соевые добавки и многие добавки Е скорее всего содержат ГМО;

– На упаковке продуктов, прошедших проверку можно найти наклейку «Не содержит ГМО»;

Вред для здоровья.

Ученые говорят, что при употреблении в пищу ГМ-продуктов:

– Может возникнуть аллергия;

– Снижение иммунитета;

– Нарушение пищеварения;

– Может увеличиться риск заболевания раком;

Заключение:

Исследовав данную тему я сделал следующие выводы:

1. При покупке продуктов нужно внимательно изучать их состав.

2. ГМО продукты скорее всего приводят к ожирению.

3. Надо питаться «правильными» продуктами, например выращивать овощи самим, иметь подсобное хозяйство и т.д.

4. Лично для себя сделал вывод, что буду меньше есть и пить газированные напитки, чипсы, шоколадки.

Генетически-модифицированные организмы – это большое достижение науки. Главный вопрос – «Безопасны ли они?», пока ответ не найден. При изучении этой темы я очень много узнал про ГМО. Эта очень актуальная проблема, так как нет точной информации о пользе или вреде ГМО – продуктов. Надеюсь, что в ближайшем будущем ученые все-таки изучат эту тему и мы будем точно знать про вред или пользу ГМО. Лично я, из всего вышесказанного могу утверждать о том, что ГМО – продукты все – таки опасны для человека, для здоровья, так как это искусственное вмешательство в природу. Неизвестно как эти добавки повлияют на наш организм. Как говорится: «Ты то, что ты ешь!». Выбор за Вами!



## **ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. ИЗУЧЕНИЕ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА**

*Иванова Екатерина Григорьевна*

*Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна*

*МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино*

Я считаю, что в настоящее время, во время пандемии, тема очень актуальна, потому что цель моей работы – не только изучить материал, но и найти ответы на вопросы: все ли учащиеся знают о мерах профилактики и иммунитете? Умеют ли они защищать себя от инфекций?

По результатам социологического опроса школьников 7-х и 8-х классов нашей школы можно сделать вывод, что большинство не знает, какие меры профилактики есть и как правильно укреплять иммунитет. Результаты были мною обработаны, проанализированы и систематизированы в диаграммы. Для наглядности мною был изготовлен буклет, чтобы ученики, а может и взрослые, смогли легко получить правильную информацию. А так же приведены практические рекомендации для поддержания иммунитета. Мою работу можно использовать для проведения уроков по биологии, классных часов, бесед с ребятами.

## **МИКРОЗЕЛЕНЬ. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Крылов Александр Олегович*

*Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна*

*МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово*

Актуальность темы: Всем известно, чтобы быть здоровыми и реже болеть, необходимо круглый год есть витамины. Для этого прекрасно подходит- Микрозелень.

Как оказалось, существует много видов микрозелени, и каждый из них имеет собственную ценность. Каждый вид – это концентрат витаминов, микроэлементов и белков. В России только начинает приобретать популярность здорового питания, и в частности употребления микрозелени. А ведь микрозелень выращивается гидропонным способом, что решает много проблем и позволяет выращивать ее в домашних и промышленных условиях быстро и в больших объемах.

Цель работы: Изучив процесс выращивания микрозелени и ее полезные свойства, выявить наиболее интересные, полезные и удобные виды для выращивания и употребления.

Задачи исследования:

- Изучить информацию в различных источниках по теме исследования.
- Провести эксперимент по выращиванию микрозелени (наблюдение и фиксирование роста микрозелени.)
- Провести сравнительный анализ между выращиванием разных видов микрозелени и разными способами.



– Доказать, что вырастить качественную микрозелень в домашних условиях возможно.

– Изучить полезные и целебные свойства микрозелени.

В процессе работы над исследованием я изучил базовые понятия по теме: что такое гидропоника и какие проблемы решает данный способ, лучший метод для выращивания микрозелени (хемопоника). О популярных видах субстратов. О свойствах микрозелени, какими питательными и целебными свойствами она обладает. Что такое хлорофилл и ферменты.

Особое внимание в своей работе я уделил эксперименту по выращиванию микрозелени. В ходе эксперимента сделал особый акцент на изучении и организации процесса выращивания (выявил проблемы и нашел им решение). Эксперимент разделил на три этапа:

– На первом прорастил: клевер красный, кресс-салат, мангольд, свекла, редис ред корал, горох зеленый (мадрас), пшеница, подсолнечник.

– На втором прорастил 17 видов, добавил: дайкон, горчицу белую, горчицу красную, лён, базилик фиолетовый, кориандр, морковь, укроп, петрушку.

– На третьем прорастил: клевер красный, редис ред корал, дайкон, горох зеленый (мадрас), пшеница, подсолнечник, горчицу белую и базилик фиолетовый. Выращивал тремя способами:

1 способ: Прорастить семена пшеницы, гороха и подсолнечника, в емкости с решеткой на воде.

2 способ: Для всех семян, в качестве субстрата для проращивания, взял джутовые коврики.

3 способ: Для всех семян, в качестве субстрата для проращивания, взял льняные коврики.

После каждого этапа, были выявлены и учтены ошибки. И те образцы, что не получились с первого раза, были выращены заново. Все результаты были представлены в 4-х таблицах: таблица процесса выращивания на каждый вид (этап 1), таблица роста (этап 2), таблица результатов (этап 3), таблица питательных и целебных свойств.

В заключении хочу сказать, что не все так просто, как описывалось в различных рекомендациях по выращиванию. Очень многое зависит от условий, времени года и так далее. Но если сумеешь правильно организовать этот процесс, то это будет быстро, легко и вкусно!



## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА СОКА ИЗ РОСТКОВ ПШЕНИЦЫ, ПОЛУЧЕННОГО В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**Арнгольд Егор Валерьевич**

**Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна**

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

Актуальность. В современном мире качество продуктов питания для человека стало одной из главных проблем сохранения здоровья. Свежие овощи и фрукты – основа здорового питания. При этом врачи рекомендуют употреблять сезонную плодово-овощную продукцию и избегать покупать клубнику в декабре. Но откуда же нам тогда черпать необходимые витамины зимой, когда прилавки завалены привозными овощами и фруктами? Мы узнали, что среди полезных продуктов для организма человека является сок ростков пшеницы.

Тогда возникает проблемный вопрос: как определить качество сока?

Гипотеза: если изучить свойства сока пшеницы, то можно определить его качество.

Цель работы: определить качество сока ростков пшеницы через изучение его свойств (на примере сока, полученного в домашних условиях).

Для реализации цели и проверки гипотезы были определены следующие задачи:

1. Изучить историю проращивания и употребления в пищу ростков и сока пшеницы.
2. Прорастить пшеницу в домашних условиях и получить из неё сок.
3. Экспериментально определить свойства сока из ростков пшеницы в домашних условиях.
4. Провести сравнительный анализ свойств сока из ростков пшеницы, полученного в домашних условиях, с известным производителем.

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

Новизна работы заключается в определении качества сока ростков пшеницы, полученного в домашних условиях и сравнение с другими производителями для определения новых теоретических знаний.

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

1. по результатам изучения литературных источников регулярное употребление напитка положительно влияет на все системы организма;
2. процесс выращивания ростков пшеницы в домашних условиях занимает мало времени и является экономичным;
3. оптимальным решением при получении сока из ростков пшеницы в домашних условиях будет использование шнековой соковыжималки;
4. после заморозки лучше сохраняет своё качество сок, полученный в домашних условиях соковыжималкой;
5. зная вклад белков, жиров и углеводов в калорийность можно понять, насколько продукт, полученный в домашних условиях, соответствует нормам здорового питания.



Таким образом, качество сока из ростков пшеницы, полученного в домашних условиях, зависит от позитивной совокупности всех его свойств: внешнего вида, цвета, консистенции, запаха, вкуса, степени чистоты, наличие крахмала, белков, жиров и углеводов.

Значит, наша гипотеза подтвердилась: изучив свойства сока из ростков пшеницы, полученного в домашних условиях, мы определили его качество. В результате работы нами составлены практические рекомендации по определению качества сока из ростков пшеницы, полученного в домашних условиях.

Меня заинтересовало исследование, я хотел бы продолжить его и узнать, как изменится качество сока, полученного в домашних условиях, если зерно проращивать в грунте.

## **ЛИШАЙНИК – «ВОЛШЕБНАЯ ВЫДУМКА ПРИРОДЫ»**

*Сидоров Андрей Николаевич*

*Научный руководитель Косенко Любовь Владимировна*

*МОУ СОШ№ 1, Челябинская область, г. Копейск*

Актуальность данного исследования определяется широким распространением лишайников на Земле, и тем, что с каждым годом их изучения человечество открывает новые свойства и особенности лишайников. Я выбрал именно эту тему, потому что мне интересно понять, какое значение имеют в нашей современной жизни лишайники.

Объект исследования: лишайники. Предмет исследования: условия произрастания лишайников, значение лишайников в жизни человека.

Цель: поиск доказательств возможности применения лишайников во многих сферах современной жизни человека.

Гипотеза: лишайникам можно найти применение во многих сферах современной жизни человека.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать информацию по теме исследования: что такое лишайники, их строение, виды.
2. Экспериментальным путем выяснить строение лишайника.
3. Собрать информацию о видовом разнообразии лишайников Челябинской области.
4. Определить значение лишайников в современной жизни человека.

В теоретической части исследования были изучены понятия лишайника, его внешнего и внутреннего строения, размножения. Из литературных источников собрана информация о роли лишайника в природе и в жизни человека.

В практической части настоящей работы проведены исследования, направленные на поиск доказательств возможности применения лишайников во многих сферах современной жизни человека. Опыт 1: Цель опыта: изучить внешнее строение лишайников, изучить видовое разнообразие лишайников. В ходе опыта



были собраны образцы лишайников, распространённых в Челябинской области. В результате изучено внешнее строение лишайника, определена их родовая принадлежность собранных образцов.

Опыт № 2 Цель опыта: узнать строение лишайника. В ходе опыта изучено внутреннее строение лишайника, создан макет внутреннего строения лишайника.

Опыт № 3 Цель опыта: изучить пищевые свойства лишайника. Изучены открытые источники и собраны кулинарные рецепты блюд из лишайников. По результатам исследования составлен сборник рецептов.

Опыт № 4 Цель опыта: изучить пищевые свойства лишайника. Воспроизведён рецепт печенья из лишайниковой муки известного российского ученого А. В. Пчелкина. Выяснено действительно ли лишайники содержат вещества, позволяющие сохранить свежесть печенья.

Опыт № 5 Цель опыта: изучить лечебные свойства лишайника. В ходе опыта проведена проверка антисептических свойств лишайников на картофеле.

Опыт № 6 Цель опыта: изучить красящие свойства лишайника. В ходе опыта проверены красящие свойства лишайников в 4 -х вариантах водного экстракта лишайника: нейтральный водный экстракт, кислый (с уксусной кислотой), щелочной (с содой) и аммиачный. Проведена проверка окрашенных нитей по такому параметру, как устойчивость к выцветанию

Опыт № 7 Цель опыта: изучить свойства лишайника, как биондикатора. В ходе проведения опыта еще раз проверено состояние воздуха в моем родном городе и подтвердить или опровергнуть ранее полученные в научно-исследовательской работе «Исследования загрязнения атмосферного воздуха от некоторых факторов на примере городов Челябинской области» данные.

Лишайники являются пионерами растительности, но при этом удивительно ранимы и чувствительны к загрязнению окружающей среды. Трудно не оценить их роль в природе, Лишайники также полезны и незаменимы в жизни человека.

Практическая часть работы очень интересна.

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

Изучено видовое разнообразие лишайников, произрастающих в Челябинской области, и их строение что оказалось далеко не самым простым делом.

Лишайники можно использовать в приготовлении пищи. Как показали опыты лишайниковая мука из пармелия, цетрария меняет вкус и аромат печенья, делая его более пикантным, но главное, что ее можно использовать вместо химических консервантов для того, чтобы продукт долго не портился. Это может быть полезным для путешественников, которые надолго уходят в экспедиции, для людей ведущих здоровый образ жизни и людей у которых есть заболевания, которые не позволяют им употреблять продукты с химическими консервантами, а также для детей младшего возраста.

Лишайники действительно содержат красящие вещества, с помощью которых можно окрашивать шерстяные нити и ткани. Например, лишайники пармелия,



цетрария окрасили шерсть в растворе соды в красивый ярко-коричневый цвет. Полученные краски также очень стойкие. Лишайниковые краски можно использовать для изготовления безопасной одежды, игрушек, например, для малышей или людей склонных к аллергии.

Вещества, содержащиеся в лишайниках, действительно широко используются в медицине при лечении легочных заболеваний, ожогов, ран, трещин, как тонизирующее и укрепляющее средство. Но при этом потенциал использования лишайников в медицине ещё не исчерпан.

Но лишайники растут очень медленно, и если люди начнут их заготавливать в больших количествах, то они могут исчезнуть, чем будет нанесён не поправимый вред экосистеме. Лишайники для нужд человека необходимо специально выращивать.

Лишайники не только полезные для человека организмы, они еще и очень красивы и наблюдения их меня просто завораживали. Без них наша уральская природа была бы не такой уникальной и прекрасной. Они вдохновили мою семью на создание чего-то пусть не такого совершенного, но красивого.

Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, подтвердилась. Мир лишайников многообразен. При бережном отношении лишайники могут использоваться в современной жизни человека, делая её прекраснее и безопаснее.

Исследовательскую работу можно использовать на уроках окружающего мира, биологии, литературы, технологии во внеклассной работе в начальной и средней школах.

В результате моей работы были созданы одна картина, два сборника: сборник рецептов и альбом стихов и прозы, иллюстрированный прекрасными снимками лишайников.

## **ЖЕЛТОЕ МОРЕ**

*Кусякова Аделина Руслановна*

*Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна*

*МОАУ СОШ № 2, Республика Башкортостан, с. Исянгулово*

Как то ранним утром в мае месяце я выглянуло в окно, и увидела возле дома «Желтое море». Вчера на этом месте росла зеленая трава, а сегодня все заливаётся ярко-желтым цветом. Как будто волшебник разбросал по полю желтые краски. Это расцвели одуванчики. Какие же они красивые!

Я стала часто выходить гулять на поляну возле дома и тогда же задалась вопросом: «Интересно, они просто радуют наш глаз или приносят еще какую – то пользу, а может быть вред?»

Актуальность – собранный мною материал будет представлять информационную ценность не только для учащихся, но и для взрослых людей. Многие дети, а возможно и взрослые не знают возможности этого удивительного растения.

Объект исследования – одуванчик





Предмет исследования – свойства одуванчика, его применение в жизни человека.

Гипотеза: я предполагаю, что одуванчик обладает полезными свойствами и приносит для человека больше пользы, чем вреда.

Цель: пронаблюдать за ростом и развитием одуванчика; узнать и выявить практическую его значимость

Методы исследования: изучение биолого-географической литературы и Интернет – источников, опыты; наблюдения.

В начале своей исследовательской работы я поставила задачу изучить и получить как можно больше информации об одуванчике. В ходе изучения научной литературы, проведения наблюдений и опытов я выяснила, что он является богатейшим источником растительного бета-каротина – одного из мощнейших антиоксидантов и иммуностимуляторов. Кроме того – это третий продукт по количеству витамина А, после рыбьего жира и говяжьей печени, богат клетчаткой, железом, калием, фосфором, кальцием, магнием и витаминами группы В, D. Является неплохим убежищем от дождя для насекомых, вкусным и полезным кормом для зверей и птиц. Его едят и люди, изготавливая полезные салаты, напитки и даже мед. Также широко применяют в медицине и косметологии, где используют и корень, и надземную часть растения – из сырья готовят отвары, настои, сиропы, экстракты, маски. Лекарственные свойства одуванчика используют при борьбе с простудами, кожными заболеваниями, анемией, заболевании печени. Также его используют в промышленности. Ведь в соке отдельных видов одуванчика содержится натуральный каучук. Одуванчик является неплохим барометром и предметом для творчества и развлечений. Конечно, есть и отрицательная сторона. Испачканная соком одежда или руки очень долго не отмываются. Также он засоряет огороды и сады. Это связано с тем, что даже в скошенном и подкопанном виде семена могут созревать и распространяться ветром. К тому же отростки от корня тоже способны давать новые ростки. Я убедилась, выдвинутая мной гипотеза, что одуванчик обладает полезными свойствами и приносит для человека больше пользы, чем вреда, подтвердилась.

## **БИОТИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В РЕГУЛЯЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ ХОРЬКА СТЕПНОГО И ПИЩУХИ ДАУРСКОЙ ПО МОДЕЛИ ЛОТКИ-ВОЛЬТЕРА**

*Нинтоева Алла Борисовна*

*Научный руководитель Даржаева Мыдыгма Жалсановна*

*МБОУ «Урда-Агинская СОШ им. Г. Ж. Цыбикова», Забайкальский край,  
Агинский район, с. Урда-Ага*

Количественный учет численности пищухи даурской и хорька степного, занесённого в Красную книгу России, на сенокосных угодьях Тутхалтуя даст



возможность ознакомления жителей и учащихся с их необычными биологическими и этологическими особенностями.

Новизна: Исследования пищухи даурской как вида в данной местности не проводились. Выявлены особенности приспособительного поведения пищухи даурской к антропогенным факторам. Автором разработана формула вычисления количества особей, составлена математическая модель взаимоотношения пищухи даурской и хорька степного по модели Лотка -Вольтера на сенокосных угодьях Тутхалтуя.

Цель работы заключается в выявлении биотического взаимоотношения в регуляции численности хорька степного занесённого в Красную книгу России и пищухи даурской по модели Лотка -Вольтера на сенокосных угодьях Тутхалтуя.

Методы исследования: реферативно – аналитический, статистический, полевой, наблюдение, измерение, относительная и косвенная методика учета численности животных по числу входных отверстий нор, математическое моделирование.

По результатам исследования было выявлено, что биотические взаимоотношения в регуляции численности хорька степного занесённого в Красную книгу России и пищухи даурской по модели Лотка -Вольтера на сенокосных угодьях Тутхалтуя подчиняются следующим законам:

закону периодического цикла, закону сохранения средних величин, закону нарушения средних величин.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВЕЩЕСТВА, ПРОДЛЕВАЮЩЕГО ЖИЗНЬ СРЕЗАННЫМ РОЗАМ**

*Белуга Алексей Витальевич*

*Научные руководители Нефёдова Марина Владимировна, Захарова Лариса Александровна*

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

Актуальность. Цветы часто являются подарком, и, конечно же, и подарившему цветы, и принявшему их хочется, чтобы они радовали глаз подольше. Всем известно, что самые популярные цветы на сегодняшний день для букетов, для декорирования торжественных залов, для проведения торжеств – это розы и хризантемы. В ходе опроса было выявлено, что чаще всего дарят букеты из роз. А, как известно, розы относятся к быстро-увядающим цветам. Но ведь так хочется любоваться их красотой как можно дольше. 97% респондентов используют разнообразные вещества, чтобы продлить жизнь срезанным цветам.

Отсюда возникла проблема: какое вещество надо добавить в воду, чтобы продлить жизнь срезанным розам?

Гипотеза: мы предположили, что если провести эксперимент с различными веществами, которые продлевают жизнь срезанным розам, то можно выявить оптимальное.



Цель работы: определение оптимального вещества для приготовления раствора в домашних условиях, продлевающего жизнь срезанным розам

Для реализации цели и проверки гипотезы были определены следующие задачи:

1. Изучить литературу о способах сохранения срезанных цветов.
2. Провести анкетирование, с целью выявления используемых веществ для продления жизни срезанным розам.
3. Определить набор веществ для эксперимента.
4. Проанализировать и выявить оптимальное вещество для приготовления раствора в домашних условиях, продлевающего жизнь срезанным розам.
5. Разработать памятку «Как продлить жизнь срезанным розам в домашних условиях».

Объект исследования: вещество, продлевающее жизнь срезанным розам.

Предмет исследования: влияние разнообразных веществ на сохранность розы.  
Методы: наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ, обобщение и описание.

Новизна работы в том, что найдено оптимальное вещество для приготовления раствора в домашних условиях, продлевающего жизнь срезанным розам.

Практическая значимость заключается в применении описанных экспериментов с розами на практике.

Наша исследовательская работа была очень интересной и увлекательной. Провели эксперименты с различными веществами, которые продлевают жизнь цветам. Мы понимаем, что результаты эксперимента актуальны для данных роз. Так как в мире большое разнообразие сортов роз, технологий выращивания и условий хранения при доставке их до покупателя. Поэтому оптимальным для сохранения жизни срезанным розам может оказаться и другое вещество.

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

1. Голландские розы, в отличие от российских, более стойкие.
2. Наилучшим веществом для продления жизни голландским розам является газированный напиток «Спрайт» и активированный уголь.
3. Наилучшей добавкой для продления жизни российским розам является средство бытовой химии «Белизна».

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась, проведя эксперимент с различными веществами, мы выявили оптимальные вещества для продления жизни срезанным розам. Такими веществами являются добавки, которые содержат одновременно углеводы и противомикробные средства.

## **ЧАЙНЫЙ ГРИБ – ПОМОЩНИК ДОМАШНЕЙ АПТЕЧКЕ**

*Егорова Варвара Андреевна*

*Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

О чайном грибе я узнала от своей учительницы. У них дома всегда был напиток чайного гриба и употребляли его для утоления жажды, а бабушка им



лечилась. Я захотела вырастить гриб и выяснить, оказывает ли чайный гриб полезное воздействие на человека.

Родиной чайного гриба является Шейлон. Оттуда он распространился в Индию, затем в Китай и Японию. В этих странах его использовали как средство для продления жизни.

В России он появился только в начале XX века. После русско-японской войны солдаты привезли чайный гриб домой.

Сейчас чайный гриб успешно продается в аптеках Европы и пользуется заслуженной популярностью. В аптеках нашего города я его не встречала.

Первое научное описание гриба составил германский учёный Линдау. За своё сходство с медузой назвал организм «медузомицетом». Чайный гриб – это живой организм. Он дышит, питается, размножается. В состав чайного напитка входят различные кислоты, ферменты, витамины.

Настой используют в медицине, косметологии, в кулинарии. Пьют при простудных заболеваниях и болях в желудке.

Работу по выращиванию гриба начала в июне.

Подготовила трёхлитровую банку.

Приготовила питательный раствор: в двух литрах кипячёной воды размешала 4 столовых ложки сахара. Заварила 1 столовую ложку чёрного чая. Вылила заварку в воду и остудила.

Полученный раствор вылила в банку и опустила туда молодой гриб.

Банку закрыла марлей, свёрнутой в 4 слоя и поставила подальше от окна. Гриб лежал на дне две недели, затем он поднялся, но напиток ещё не был готов. На четвёртый день он превратился в газировку.

Напиток перелила в другую банку, а для гриба подготовила новый раствор. Следующий напиток был готов уже через три дня. Прошло два месяца, и мой гриб вырос. Нижний слой потемнел, от него вниз свисали нити.

Из беседы с химиком я узнала, что именно в них происходят все процессы брожения, где чайная заварка превращается в целебный напиток. Поэтому гриб нельзя переворачивать. Провела опыты, исследования, эксперименты и сделала выводы: чем старше и толще гриб, тем быстрее он даёт целебный напиток; вкусными были напитки на чёрном и зелёном чае, именно в них он рос быстрее; чайный гриб утоляет жажду лучше, чем вода и газировка.

Из интервью с людьми, которые пьют чайный гриб, я узнала, что он снижает вредный холестерин в крови, способствует восстановлению кишечной флоры. Это подтверждено анализами. Гриб помог брату при лечении ангины. Он полоскал настоем горло.

Вместо вредных газированных напитков, которые продаются в магазинах, я предлагаю всем пить полезный настой чайного гриба.



## **ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА РАЗВИТИЕ ПЕЛАРГОНИИ КОРОЛЕВСКОЙ**

*Адулова Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Балдина Светлана Геннадьевна*

*МКУСДО ДДТ, Ивановская область, г.п. Старая Вичуга*

Комнатные растения в доме – целая зелёная лаборатория, в которой можно ближе знакомиться с живой природой, приобретая много полезных знаний и навыков. Изучение декоративных растений формирует и развивает активную познавательную деятельность, умение наблюдать, быть любознательным, самостоятельным и трудолюбивым.

В моей семье всем нравится пеларгония королевская. Она радует нас обильным цветением и крупными соцветиями. Летом мы обрезали разросшийся куст, а черенки поставили в воду. Но, к сожалению, черенки погибли. Из литературных источников я узнала, что пеларгония королевская очень капризна к условиям выращивания ее из черенков.

Целью учебно-исследовательской работы является изучение биологических особенностей и агротехники выращивания растений на примере пеларгонии королевской.

Задачи:

- познакомиться с размножением пеларгонии королевской
- изучить влияние различных стимуляторов роста на рост и развитие пеларгонии королевской
- провести анкетирование ребят, тем самым узнать, что они знают о пеларгонии королевской и условиях её развития.

Данная тема является для нас актуальной, так как на её примере с помощью эксперимента, мы можем узнать, какие условия более благоприятны для укоренения черенков пеларгонии королевской.

Уникальные свойства сока алоэ, в составе которого содержится множество полезных веществ и витаминов, помогают стимулировать жизненные процессы в тканях.

Опираясь на эти сведения, мы сформулировали гипотезу: сок алоэ является более эффективным биостимулятором для развития пеларгонии королевской, так как является естественным и экологически безопасным.

Для проведения опыта мы использовали черенки от одного материнского растения и обработали стимуляторами роста: Корневином, Цирконом, Эпин экстра, соком алоэ. Для каждого варианта опыта взяли по пять черенков, сравнивали с контролем.

За развитием пеларгонии наблюдали в течение 2-х месяцев.

За время опыта были проведены следующие агротехнические работы: подготовка почвы, обработка черенков стимуляторами роста, посадка в грунт, полив, рыхление.



Результат моей работы показал, что на рост пеларгонии, образование почек наиболее благоприятно действуют стимуляторы Корневин и алоэ. На рост листа в длину, благоприятное влияние оказал Корневин.

Стимуляторы Эпин Экстра, алое помогли первым листочкам вырасти в ширину.

Эффект действия биостимуляторов Корневин и алоэ наблюдали со 2 по 5 недели проведения опыта.

Гипотеза подтвердилась, сок алоэ характеризуется повышенной биологической активностью, полезен для развития пеларгонии королевской.

Данную работу можно использовать на уроках биологии как дополнительный материал и во внеурочной деятельности, т.к. анкетирование одноклассников показало, что большинство ребят не знают о размножении пеларгонии королевской и никто не слышал о стимуляторах роста растений.

## **АВИФАУНА ЛЕСНЫХ БИОТОПОВ В ПРЕДЕЛАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»**

*Кочетков Матвей Константинович*

*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*

*ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций»,  
Ивановская область*

В последнее время особое значение приобретают исследования видового состава и численности птиц в лесных биотопах особо охраняемых природных территорий. Цель данной работы – продолжить изучение видового состава, численности и распределения птиц в лесных биотопах федерального заказника «Клязьминский», оценить динамику временных изменений видового состава и численности. Учет птиц проводился по методике относительного учета с учетом дальности обнаружения. За период исследований в июле 2019 г. было пройдено 41,4 км учетов и отмечено 482 экземпляра птиц, относящихся к 54 видам, 9 отрядам и 20 семействам. По количеству видов для обследованных лесных биотопов доминирует отряд Воробьинообразные (37 видов), пятью видами представлены отряды Дятлообразные и Соколообразные. Отмеченные виды относятся к 20 семействам. Из отмеченных нами видов в Красную книгу Ивановской области занесены зеленый дятел, деряба, серый журавль. В 2019 году нами был отмечен серый сорокопут, занесенный в Красную книгу России и Красную Книгу Ивановской области.

В 2019 году максимальное количество видов (33) отмечено в дубраве. В березняке отмечено 20 видов. Только здесь отмечены такие виды, как крапивник, камышевка-барсучок, тетерев. В смешанном лесу было отмечено 24 вида. Только здесь присутствуют черный дятел, вертишейка, ястреб перепелятник, московка. Видовой состав птиц дубравы наиболее специфичен. Здесь отмечены такие виды как серый журавль, серая цапля, дрозд-деряба, камышевка болотная, дятел белоспинный, трясогузка белая, дрозд рябинник, обыкновенный жулан, вяхирь,



горихвостка обыкновенная, кулик – черныш, кулик перевозчик, тетеревятник, чечевица, речной сверчок. В сосново-дубовом лесу отмечено 28 видов. Только здесь присутствуют такие виды как шур, осоед, дятел белоспинный, овсянка обыкновенная, серый сорокопут, чечётка, зеленушка.

В 2019 г. максимальная плотность была отмечена в сосново-дубовом лесу (778,79 экз./кв. км). Минимальная плотность отмечена для сосняка и дубравы. В березняке и сосново-дубовом лесу доминирует синица большая. В сосняке и дубраве доминирующим видом является зяблик. В смешанном лесу доминирует пухляк. В 2019 г. минимальное сходство с другими исследованными территориями было отмечено для березняка и сосняка, так как экологические условия здесь значительно отличаются от других биотопов.

Наибольшие колебания количества видов птиц отмечены для сосняка. Отрицательные коэффициенты корреляции между порядковым номером года исследований и количеством видов отмечены для смешанного и сосново-дубового леса. Увеличение числа видов происходит для березняка и дубравы. В 2019 году плотность птиц существенно снизилась для сосняка, дубравы, сосново-дубового леса и смешанного леса, однако, данные недостоверны на 5-% уровне значимости.. Увеличение плотности отмечено для березняка.

В целях увеличения разнообразия и численности необходимо проводить мониторинг орнитофауны, следить за численностью редких видов на территории заказника, являющейся ключевой орнитологической территорией международного ранга, ограничить въезд автотранспорта, присутствие бесконтрольных туристических групп, отлов рыбы, а также усилить охрану территории заказника. Материалы работы переданы в ФГБУ Национальный парк «Мешера».

## **АРХИТЕКТУРНАЯ БИОНИКА: НЕБОСКРЁБЫ ПО ОБРАЗУ И ПОДОБИЮ ПРИРОДЫ**

*Черканович Владислав Александрович*

*Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк*

На протяжении развития человек в архитектурно-строительной деятельности обращался к живой природе, которая помогала ему решать различные проблемы. Человек развивался, одновременно шло усложнение архитектурных строений. Одним из направлений современной архитектуры является архитектурная бионика, которая стремится к созданию сооружений на основе природных подсказок. Наиболее интересны в настоящее время небоскрёбы, созданные по образу и подобию природы.

Проблема: Какие природные подсказки использует человек при строительстве этих сооружений?

Тема исследования: Архитектурная бионика: небоскрёбы по образу и подобию природы



Цель: Изучение идей природы и реализация их в виде макета небоскрёба.

Для достижения цели я поставил перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу об архитектурной бионике.
2. Провести наблюдение природных объектов.
3. Реализовать природные идеи в виде конструкторских решений.
4. Провести опыты с полученными конструкциями.

5. Создать макет небоскрёба, включающий в себя конструкции, созданные на основе природных подсказок.

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 для создания макета небоскрёба. В ходе работы автор изучает и наблюдает приспособления некоторых объектов живой природы: птиц, пчёл, лапчатки гусиной, стеблей растений, хосты, кабачков, огурцов, гороха, клематисов, грибов. Выявляет идеи для создания спиральные, пружинящие, цилиндрические, шестигранные конструкции. На основе полученных идей изготавливает свои конструкции, используя бумагу, картон, фольгу, нитки, клей. Проводит их испытания на исследование прочности, лёгкости, подвижность.

Затем все идеи соединяет в макете небоскрёба, выполненном при помощи 3D-принтера, предварительно составив эскиз и чертёж деталей макета. Макет состоит из двигателя, батареек, шестерёнок, центрального ядра-цилиндра, модульных этажей. Модульные этажи небоскрёба вращаются вокруг своей оси. При создании каждого элемента макета использованы идеи, взятые в природе.

В результате проведенной работы автор приходит к выводу, что в природе существует очень много идей, которые копируют функции объекта в природе. Архитектурная бионика является новой страницей в развитии строительных технологий, это осознанная, вызванная требованиями нашего времени необходимость изучать инженерные решения природы, познавать законы, секреты ее строительного мастерства, это целенаправленный поиск оригинальных архитектурных форм, идеально рассчитанных самой природой. А кто, как ни архитекторы, лучше всего воплощают тенденции времени. Именно поэтому проектировщики и строители сосредоточили внимание на проектах, способных улучшить жизнь людей и состояние природы.





## **КУРОПАТКА И ЕЁ ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА**

*Ефимова Саина-Маргарита Петровна*

*Научный руководитель Протодьяконова Лариса Семеновна*

*МОУ «Оленегорская СОШ», республика Саха(Якутия), Аллайховский район,  
с. Оленегорск*

В данной работе собран материал о куропатке, как представителе семейства фазановых птиц, о её внешних параметрических данных, о повадках птицы, местах обитания, размножении и отношении к потомству. Описаны способы охоты на куропатку в лесотундре. Представлены данные о полезных и лечебных свойствах куропатки.

Актуальность:

В настоящее время проблема здорового питания остро стоит во всем мире. А наш улус окружает здоровая флора и фауна.

Гипотеза: Мясо куропатки обладает диетическим и полезными свойствами.

Цель: Изучить полезные свойства куропатки.

Задачи:

- познакомиться с видами куропаток;
- познакомиться с отражением образа куропатки в культуре;
- изучить полезные свойства куропатки.

Заключение

Мы живём в месте, где кругом здоровая природа. Белая куропатка – прекрасный представитель природы нашего края.

Красота и оригинальные повадки птицы отражены в культуре и искусстве разных народностей.

В результате моей работы я выяснила, что опасных веществ в мясе птицы для человека нет.

Мясо куропатки – полезная диетическая пища, имеет лечебные свойства.

## **БИОСФЕРА В БАНКЕ**

*Емцев Андрей Анатольевич*

*Научный руководитель Ефремова Татьяна Юрьевна*

*МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха(Якутия), г. Нерюнгри*

Экосистема – биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, обмена веществ и энергией между ними. Экосистемы являются предметом изучения науки экологии. Экологи всего мира обеспокоены большим количеством экологических катастроф, в результате которых погибает и страдает множество животных и растений. Я предположил, что экосистемы могут существовать не только в природе, но и в замкнутом пространстве. Такие закрытые системы могут помочь сохранить частичку живой природы. Поэтому я решил создать свою небольшую экосистему «в банке».



Актуальность: экосистему, созданную своими руками, в домашних условиях можно наблюдать, изучать и исследовать. Искусственно созданная экосистема может помочь сберечь от гибели и вымирания объекты живой природы, если данную систему создать в большом масштабе.

Объект исследования – растения в замкнутой системе.

Предмет исследования – жизнеспособность растений, процессы круговорота воды в закрытой системе.

Методы исследования:

- Изучить и проанализировать литературу по данной теме.
- Смоделировать (создать) замкнутую экосистему в банке, описать ее.
- Наблюдать за экосистемой.
- Проанализировать, обобщить и сделать выводы

Цель: создать экосистему в банке, наглядно увидеть и изучить все процессы, проходящие в ней.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- самому сделать экосистему в замкнутом пространстве;
- регулярно наблюдать за экосистемой;
- фотографировать;
- записывать все изменения, происходящие в экосистеме.

Гипотеза: в закрытой банке можно создать экосистему, которая будет существовать без доступа воздуха длительный период времени.

Банка с растениями плотно (герметично) закрывается для того, чтобы экосистемы была замкнута и самодостаточна. Влага будет циркулировать внутри, не испаряясь, зелёные растения – вырабатывать кислород, а те, что умирают и разлагаются – углекислый газ. Таким образом, будет развиваться свой микроклимат с растениями и микроорганизмами. Единственное необходимое внешнее условие – это солнечный свет. Без него не будет жизни внутри банки.

Так как система самодостаточна, то важным методом исследования будет наблюдение за процессами, протекающими в банке.

В своей работе я сделал две герметично закрытые банки с экосистемой внутри. Первая банка была сделана весной (начало мая 2020г), получила название «Весна», вторая – летом (9 июня 2020г) – я её назвал «Лето». В первую банку поместила два вида мха, залил минимальным количеством воды. А во вторую банку наполнил более насыщенно: положил на дно маленькие камешки, чтобы не застаивалась вода, затем взял небольшой кусочек грунта, с растущими на нем растениями: мох двух видов, небольшой кустик брусники, вместе с грунтом в банку попали и другие неизвестные мне растения, налил в банку больше воды, чем в первую экосистему. Воду взял из небольшого ручейка, который протекал в лесу.

В результате проделанной работы получили две разные экосистемы:

- «Весна»



– «Лето»

Экосистема «Весна» развивается крайне медленно, из-за того, что там почти нет воды. Но так как мох неприхотливое растение, то экосистема продолжает жить и развиваться.

Экосистема «Лето» была более насыщенная, растения продолжают развиваться, из-за достаточного количества влаги, происходит «самополив» растений, в этой экосистеме можно было наблюдать, как происходит рост некоторых растений.

Но и первой, и второй экосистеме, для успешного развития, необходимы были солнечные лучи.

Исходя из наблюдений, можно сделать вывод, что экосистема в закрытой банке может самостоятельно существовать достаточно долго. В экосистеме создаётся свой микроклимат с растениями, происходит круговорот воды. Значит, создание закрытых экосистем с животными и растениями действительно возможно и может помочь уберечь живые существа от вымирания

## **ПОЧЕМУ В ХЛЕБЕ ДЫРОЧКИ**

*Ошепков Дмитрий Андреевич*

*Научный руководитель Войнова Лидия Викторовна*

*МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г.о. Фрязино*

Почему в хлебе дырочки

В настоящее время во всем мире существует большое количество различных сортов хлеба. Но не всякий будешь есть с удовольствием. Почему некоторые хлебобулочные изделия получаются пышными, легкими и вкусными, а другие низкими и твердыми. Что придает им такое свойство?

Как и все дети, я очень люблю хлеб! Мне всегда было интересно, как пекут хлеб? Что помогает тесту подняться? И самое главное: почему в хлебе столько дырочек и откуда они появляются? И я решил об этом узнать.

Я предположил – если в тесто добавить такое вещество как дрожжи, то в хлебе появятся дырочки. Их может быть много или мало. Предположим, что хлеб, в котором больше дырочек, вкуснее.

Цель моей работы: выяснить причины появления дырочек в хлебе и их влияние на вкус и качество хлеба. Для этого я изучил в художественной литературе историю возникновения хлеба; узнал, что такое дрожжи; выяснил, всегда ли в хлебобулочных изделиях есть дырочки; опытным путем выяснил, при каких условиях в хлебе появляются дырочки и зависит ли вкус и качество хлеба от количества дырочек. Также провел анкетирование среди обучающихся первых классов нашей школы с целью выяснить, любят ли они хлеб, замечали ли они в хлебе дырочки, знают ли они о их происхождении и влиянии на вкус хлеба.

Для меня стало открытием, что хлеб появился более пятнадцати тысяч лет назад, а люди долгое время употребляли в пищу зерна в сыром виде; что первыми научились готовить хлеб из броженного теста египтяне. Человек сумел



«приручить» дрожжи ещё в древности, даже не подозревая об их существовании. Люди думали, что брожение возникает само собой или по волшебству. Дрожжи, добавленные в тесто при выпечке хлеба, проводят спиртовое брожение с образованием множества пузырьков углекислого газа, которые заставляют тесто «подниматься» и после выпечки придают хлебу мягкость. Поэтому, разрезав хлеб, мы можем видеть дырочки – поры. Я узнал, что дрожжи – это одноклеточные грибы, которые вызывают брожение при добавлении сахара. При этом выделяется углекислый газ. Я провел несколько опытов и выяснил, что для процесса брожения необходим сахар. Дрожжи превращают сахар в спирт и углекислый газ. Таким способом они получают энергию, необходимую им для жизни. Также опытным путем я выяснил, что дрожжи очень чувствительны к температуре. При высокой температуре они погибают. Вкус и качество хлеба зависит от дрожжей, сахара, тепла и выдержки теста. Тесту необходимо давать нужное количество времени, чтобы процесс брожения состоялся. Чем лучше пройдет процесс брожения, тем больше появиться пор, тем хлеб будет вкуснее.

Таким образом моя гипотеза подтвердилась. Если в тесто добавить такое вещество как дрожжи, то в хлебе появятся дырочки. Их может много или мало. Хлеб, в котором больше дырочек, вкуснее.

Меня очень заинтересовало наличие дырочек в хлебе. Я решил выяснить в каких изделиях их больше, в каких меньше. Для этого я взял разные виды мучных изделий: печенье, оладьи, кусочек хлеба и решил сосчитать количество дырочек... Во всех мучных изделиях есть дырочки и сосчитать их практически невозможно. В кусочке хлеба дырочек больше всего.

Проведя вместе с классным руководителем анкетирование среди обучающихся первых классов нашей школы (99 человек), выяснил, что ребята очень любят хлеб и видели в нем дырочки. Большинство из них не знает откуда они берутся, но предполагают, что их делают на производстве. Некоторые считают, что их появление зависит от вида пшеницы и влияния горячего воздуха, а также из-за качества теста. А мнения о том, что зависит ли вкус хлеба от количества дырочек, у ребят разошлись.

Проделав практические опыты и изучив литературу, я ответил на поставленный вопрос: Откуда в хлебе дырочки?

Дырочки появляются благодаря кропотливой работе дрожжей. Попадая в жидкую среду, они начинают свою работу, а с добавлением сахара происходит процесс брожения с образованием множества пузырьков углекислого газа, которые заставляют тесто «подниматься». После выпечки они лопаются и превращаются в пустоту, что придает хлебу пышность и мягкость.

Дрожжи чувствительны к температуре раствора и к температуре окружающей среды. Скорость их размножения уменьшается в ответ на понижение температуры.

Вкус и качество хлебобулочных изделий зависит от качества дрожжей и соблюдения определенных правил: наличие сахара, благоприятной температуры и выдержки теста. Тесту необходимо давать нужное количество времени, чтобы



процесс брожения состоялся. Чем лучше пройдет процесс брожения, тем больше появиться пор, тем хлеб будет вкуснее.

Теперь я имею представление, как выпекается хлеб, что нужно для того, чтобы он был пышным, мягким и вкусным. Я считаю, что еще не маловажно при выпечке хлеба иметь хорошее настроение и готовить с любовью, тогда все получится.

## **ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ В РАЦИОНЕ КАНАРЕЕК**

*Реймер Валентина Евгеньевна*

*Научный руководитель Биттер Владимир Андреевич*

*МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Одной из важных сторон содержания канареек, является их кормление. На протяжении всего пути становления канароводства, подходы к кормлению постоянно менялись и совершенствовались. Об этом можно получить информацию у Е. В. Лукиной (1972). Современные подходы в содержании канареек, рекомендуют канараводам использовать не только готовые зерносмеси, предлагаемые зоомагазинами, но и активно использовать различные зеленые корма, овощи, фрукты и семена сорных растений (Книга рационов московского зоопарка, 2000).

В своей работе мы решили подойти к вопросам скармливания дикоросов с исследовательской стороны и поставили для себя следующую цель – выяснить особенности использования дикорастущих растений в кормлении канареек.

Задачи:

1. Выяснить семенами каких дикорастущих растений можно кормить канареек.
2. Определить кормовые предпочтения исследуемых птиц.
3. Выяснить продолжительность доступности дикорастущих растений, как источника пищи для домашних канареек.
4. Сравнить успешность размножения канареек в 2020 году и в 2019 году, с учетом кормления семенами сорных трав.

Для того что бы выяснить особенности потребления канарейками семян сорных трав, мы проделали следующее:

1. В дневнике наблюдений отмечали дату и время сбора растений, вид растения.
2. В каждый садок, в дату проведения наблюдений, помещали по три пучка разного вида сорных растений.
3. При наблюдении за кормлением канареек на сорняках, воспользовались видоизмененной методикой, предложенной Поповым С. В и Ильченко О. Г. (1990), отмечая количество результативных (с поеданием семян) подлетов птиц к конкретному виду растения в течение пятнадцати минут. Упомянутые авторы предлагают использовать эту методику для оценки исследовательской активности животных, при помещении в помещение незнакомых предметов.
4. По прошествии получаса, после помещения растений в садок, наблюдая за одной птицей, выясняли продолжительность её кормления на самом популярном растении.



5. Выяснили период доступности сорных растений, для кормления канареек в условиях летнего периода 2020 года, проанализировав данные собранные в дневнике наблюдений.

6. Наблюдения проводили в период с 4 мая по 8 сентября, с периодичностью 2 раза в неделю, преимущественно в утренние часы.

Выводы.

1. По нашим данным птицы проводили на кормовых растениях в среднем по всему исследованию 1 мин. 24 сек.

2. Самым привлекательным растением для канареек в первом садке является одуванчик, во втором – ярутка полевая, в третьем – ярутка полевая.

3. Самым привлекательным источником пищи в нашем случае можно считать ярутку полевую, набравшую по бальной оценке 7 баллов.

4. Увеличение на 66% количества птенцов канареек в 2020 году по сравнению с 2019 годом возможно является применение сорных растений в рационе кормления.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ**

*Городкова Маргарита Романовна*

*Научный руководитель Родоманченко Людмила Владимировна*

*МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри*

Есть в Якутии уникальный природный памятник – озеро Туостях. Вода в озере кристально чистая. Рядом располагалось зимовье, где проживал местный шаман Слепцов Петр Ильич. Рядом с лесным домиком шамана было выложено очень много брикетов льда. Оказывается, на протяжении многих лет Петр Ильич пил только талую воду из озера Туостях. Он поведал много интересного о талой воде и называл ее: «Водичка – целительница. Живая вода». Уже, наверное, никто и не сомневается, что водопроводную воду надо очищать. Но вы не думайте, что речь пойдет о каких-то супердорогих установках. Природа обо всем позаботилась сама. Я решила исследовать проблему: «Как талая вода воздействует на рост и развитие растений?»

Целью моего исследования является: Изучение воздействия разных типов воды: водопроводной, отстоянной, талой на рост и развитие растений.

Для достижения цели мы поставили следующие задачи: Прочитать и изучить литературу о свойствах разных типов воды и их влияния на рост и развития растений; Выяснить, чем различаются свойства разных типов воды в плане воздействия на растения с помощью эксперимента; Определить, есть ли разница в развитии и росте растений под воздействием разных видов воды; На основе полученной информации проанализировать воздействие разных типов воды на рост и развитие растений; Разработать рекомендации по выращиванию растений в домашних условиях, воздействуя на них талой водой на основе проведенных опытов и экспериментов.



Объект исследования: Растения.

Предмет исследования: Изучение воздействия разных типов воды на рост и развитие растений.

Гипотеза исследования: Если талая вода благотворно влияет на рост и развитие растений, то качественный состав талой воды несоизмеримо лучше, чем у водопроводной и отстоянной воды.

Методы исследования:

теоретические (анализ литературы, интернет источников)

практические (опыты, наблюдение, сравнение, эксперимент)

аналитический (анализ, обработка наблюдений)

Практическая значимость: Полученные данные в результате моего исследования дают возможность разработать рекомендации по выращиванию растений в домашних условиях под воздействием талой воды, которые будут оказывать помощь в более качественном росте и развитии растений в экологически не самом благополучном районе Якутии.

Выводы исследования:

Вода – одно из самых удивительных веществ в природе, но талая вода по своим физическим свойствам несоизмеримо лучше водопроводной. Благодаря отсутствию в ней вредных примесей, кристально чистая. Оказывает целительное воздействие на организм человека: улучшает обмен веществ, способствует очищению и омоложению организма, дает большой заряд энергии. Является биологически активной и очень полезной для развития и роста растений. Талую воду легко приготовить в домашних условиях, следуя рекомендациям по приготовлению и употреблению. Гипотеза, выдвинутая в начале моей исследовательской работы, полностью подтвердилась: если талая вода благотворно влияет на рост и развитие растений, то качественный состав талой воды несоизмеримо лучше, чем у водопроводной и отстоянной воды.

## **ПОЧЕМУ ВРЕДНО ПИТЬ СЛАДКУЮ ГАЗИРОВКУ?**

*Филипенко Дмитрий Юрьевич*

*Научный руководитель Бражникова Людмила Николаевна*

*МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Белгородская область, с. Головчино*

Объект исследования: состав газированных напитков. Предмет исследования: сладкие газированные напитки. Цель работы: выяснение влияния сладких газированных напитков на организм человека. Задачи: найти информацию о влиянии газированных напитков на здоровье человека; изучить литературу, проанализировать.

Гипотеза: если часто пить газированные напитки, то это принесет вред здоровью человека. Считаем, что данная тема очень актуальна. Сейчас многие дети часто болеют, не зная иногда причины своих болезней. Когда мы расскажем, ребятам о своих исследованиях, многие задумаются, можно ли пить сладкие



газированные напитки. В своей работе мы использовали методы анализа и обобщения информации, метод исследования и анкетирования, чтение литературы по данной теме, практические опыты с газированной водой.

Мы выяснили, что химический состав напитков оказывает губительное действие на здоровье: разрушаются зубы, становятся хрупкими кости, может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка. Результаты проведенных исследований показали, что почти все дети любят газированные напитки и пьют их часто, самыми популярными напитками оказались газированные напитки «Кока-кола», «Кола майская хрустальная». Мы убедились, что газированная вода, в которой содержится кофеин и сахар, может приводить к повышению артериального давления, выяснили, что сладкие газированные напитки содержат химические вещества, которые способны постепенно разъесть ржавчину с металлических предметов. Также выяснили, что химические элементы способствуют очищению ткани от пятен, проведению химических реакций. Кроме того, мы убедились в том что, ни в коем случае таблетки нельзя запивать газированными напитками.

Таким образом, гипотеза о вреде употребления сладких газированных напитков подтвердилась.

## **ГИДРОПОНИКА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Котенева Алиса Андреевна, Решетников Дмитрий Александрович*

*Научный руководитель Ярошевич Елена Дмитриевна*

*ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола», Белгородская область,  
г. Старый Оскол*

После посещения магазина у нас возникали вопросы. Почему так много разных продуктов? Кто их сюда привозит? Откуда зимой в магазине берутся свежие овощи и фрукты? И так вопрос за вопросом, ответ за ответом и привёл нас к тому, что мы решили с братом попробовать сделать у себя «домашний огород», и посадить у себя дома разные растения. . Когда мы вооружились всеми нужными приспособлениями для осуществления этого процесса, мой папа спросил у меня, знаю ли я, что в наше время есть очень интересный способ выращивания растений. И так, мы с братом узнали об очень необычном способе как «гидропоника».

Гидропоника – это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание растения получают из питательного раствора, окружающего корни. Гидропоника позволяет регулировать условия выращивания растений. Из разных статей мы узнали, что метод выращивания растений без почвы на питательных средах известен давно, его использовали еще в древние века. Технология выращивания требует сравнительно небольшой площади и объема, что открывает перед гидропоникой самые широкие перспективы и позволят человечеству создать мощные заводы по выращиванию растений и производству





продовольствия прямо в центре городских мегаполисов, а значит решить раз и навсегда проблему голода в мире.

Для начала исследования нам необходимо было определиться с конструкцией гидропонной установки, которую мы с родителями решили изготовить самостоятельно. Поэтому были изготовлены установки самого простого типа – погружные горшки с поддоном. В первой установке, в качестве основы, был применен грунт для рассады, во второй – минеральная вата. Минеральная вата в гидропонике применяется широко: в ней проращивают семена, выращивают рассаду, а затем – и полностью растение, вплоть до сбора урожая. Посадку семян мы произвели трех видов: горох, редис и рукола. В минеральной вате посева взошли на третий день, как и в земле. В гидропонике всходы развивались быстрее. Вид наших горшков менялся в течение дня. Потом все поменялось. И растения в земле выглядели сильнее. Потому что в земле все питательные вещества сбалансированы лучше. А в минеральной вате их надо добавлять самим. В каждый этап развития нужны разные полезные вещества. А подобрать их без научного подхода тяжело.

Тема изучения гидропоники оказалась очень актуальной. Она затрагивает много интересных наук: экология, ботаника, биология. Но также решает основной вопрос – обеспечение человечества продуктами питания, необходимыми для поддержания жизни. Наша гипотеза подтвердилась, но гидропоника оказалась сложной наукой. И без больших знаний в гидропонике невозможно вырастить растения в искусственной среде.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ И ФЕНОТИПОВ РОДИТЕЛЕЙ И ПОТОМСТВА НА ПРИМЕРЕ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ У ГОРОХА ПОСЕВНОГО**

*Дмитриева Дарья Михайловна*

*Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна*

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

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

Важный шаг в познании наследственности сделал выдающийся чешский исследователь Грегор Мендель. Для своих исследований он выбрал удобный объект – чистые линии гороха посевного (*Pisum sativum* L.), различающиеся по одному или немногим признакам. Рассматривая результаты самоопыления гороха, обнаружилось, что растения, выросшие из желтых семян, будучи внешне схожими, обладают различной комбинацией генов.

Возможно ли увидеть закономерности наследования признака и определить генотипы родителей по фенотипам потомства?

Предполагается, что поставив опыты по скрещиванию гороха можно получить семена, анализ фенотипов которых, позволит определить генотипы родителей.



При постановке опытов по скрещиванию гороха путем самоопыления на пяти пробных площадках исследовалось наследование двух признаков – цвет и форма кожуры семени. По результатам исследования можно сделать выводы:

1. При скрещивании двух гетерозиготных особей произошло расщепление признака в соответствии с третьим законом Грегора Менделя. По фенотипам потомков установлено, что родительские особи дигетерозиготные ( $AaBb$ ), т.к. наблюдается расщепление на четыре фенотипические группы, в других вариантах скрещивания ( $AABB$ ,  $AABb$ ,  $AaBB$ ), такого расщепления не произойдет.

2. При скрещивании зеленых гладких и желтых морщинистых семян произошло расщепление на четыре фенотипические группы. Один из родителей был гомозиготный по гену цвета семени и гетерозиготный по гену формы кожуры семени ( $aaBb$ ), а второй гетерозиготный по гену цвета семени, но гомозиготный по гену формы кожуры семени ( $Aabb$ ).

В случае, если бы родители имели только гомозиготные гены, то все потомство было бы единообразным. По фенотипу – желтым и гладким, по генотипу – дигетерозиготным ( $AaBb$ ).

3. При скрещивании желтых морщинистых горошин между собой произошло расщепление на две фенотипические группы. В потомстве наблюдаются желтые морщинистые ( $AAbb$ ,  $Aabb$ ) и зеленые морщинистые семена ( $aabb$ ).

Родители гетерозиготные по гену цвета и гомозиготные по гену формы кожуры семени.

При гомозиготных по гену цвета семени родителях потомки будут единообразны и расщепления признака не произойдет.

4. При скрещивании зеленых морщинистых семян, расщепления признака не произошло. Гены, контролирующие зеленую окраску семени и морщинистую форму кожуры находятся в рецессивном состоянии, поэтому родители являются гомозиготными по двум признакам. Все потомки по генотипу и фенотипу единообразны ( $aabb$  – зеленые, морщинистые).

5. При скрещивании зеленых гладких семян расщепления признака не произошло, все потомки оказались зеленые гладкие. Генотипы родителей, по гену окраски семени, могут быть гомозиготные рецессивные, а по гену формы кожуры семени гомозиготные доминантные и гетерозиготные ( $aaBB$ ,  $aabB$ ). Рассмотрены два варианта скрещивания, подтверждающие полученное расщепление признака по фенотипу.

6. Составив схемы скрещивания и проанализировав фенотипы потомков можно определить генотипы родителей. Полученные семена с известными генотипами будут использованы для постановки опытов в следующем вегетационном сезоне.

7. Гипотеза о том, что поставив опыты по скрещиванию гороха можно получить семена, анализ фенотипов которых, позволит определить генотипы родителей, подтвердилась.



## **О ВЕРШКАХ И КОРЕШКАХ ИЛИ ПОЧЕМУ ВЕТВИ ТЯНУТСЯ К СОЛНЦУ, А КОРНИ В ЗЕМЛЮ**

*Емельянова Алина Равшановна*

*Научный руководитель Исламова Анастасия Мамадзаровна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сморозинская основная общеобразовательная школа Яковлевского  
городского округа», Белгородская область, с. Смородино*

Полагаю, многим знакома русская народная сказка «Вершки и корешки», в которой медведь ел не то, что нужно, так как не знал, что можно есть, а что нельзя. Именно поэтому актуальность работы заключается в непонимании юными исследователями в области биологии, для чего служат те или иные части растения.

Гипотеза: возможно, если посадить растение корнем вверх, то оно поменяет направление своего роста.

Цель работы заключается в исследовании того, почему ветви тянутся к солнцу, а корни в землю.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить строение растений и роль их частей.
2. Узнать необходимые условия для существования растений.
3. Провести анкетирование на знание условий для существования растений.
4. Провести практическое наблюдение за развитием и прорастанием репчатого лука.

Объектом исследования послужили луковицы.

Предмет исследования: адаптация луковиц к внешним условиям существования.

Методы исследования:

1. Изучение литературы по теме исследования;
2. Проведение анкетирования;
3. Наблюдение за прорастанием луковицы.

Лук – это многолетнее травянистое растение. Наземная часть его ежегодно к осени отмирает. В почве остаются корни и луковицы. В них откладываются запасы питательных веществ. В нижней части луковицы расположен плоский стебель – донце. На донце видны почки, расположенные в пазухах чешуи. Из почек развиваются листья и молодые луковички. От донца отходят придаточные корни.

Для проверки гипотезы мы провели эксперимент по посадке и выращиванию лука. Для опыта мы взяли 4 луковицы репчатого лука. Насыпав в цветочные горшки грунта, 2 контрольные луковицы посадили донцем вниз, а 2 опытные наоборот, донцем вверх.

Исходя из проведенного эксперимента, следует отметить, что растение «определило» своё положение в почве. Корни стали расти в почву, а листья вверх, к свету. Не так-то просто листьям пробиться через слой почвы к свету. Растение тратило свои силы при прорастании на ростовые реакции побегов и корней.



В ходе проведенного исследования была осуществлена цель работы, а именно доказано, почему ветви тянутся к солнцу, а корни в землю. Также были достигнуты следующие задачи, как: изучено строение растений и роль их частей, раскрыты необходимые условия для существования растений, проведено анкетирование на знание условий для существования растений и практическое наблюдение за развитием и прорастанием репчатого лука.

## **СТАРТАП «VIKTORY» БОЛЬШИЕ ДЕЛА-МАЛЕНЬКИМИ РУКАМИ**

*Скалозубова Виктория Владимовна*

*Научный руководитель Богоявленская Светлана Ивановна*

*МБОУ СОШ № 67, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Цель работы: организация стартап-идеи по выращиванию растений

Гипотеза исследования: если создать для роста растения необходимые условия в зимний период, то можно не только вырастить цветущую пеларгонию к празднику 8 Марта, но и реализовать свою продукцию и получить прибыль

Этапы исследования:

1. Постановка проблемы, формулирование темы, цели и задач исследования;
2. Выдвижение гипотезы исследования;
3. Проведение практической части исследования;
4. Обработка полученных результатов;
5. Составление бизнес-плана по окупаемости готовой продукции;
6. Анализ полученных результатов;
7. Формулировка выводов;
8. Оформление итогов исследования

Новизна исследования: проявляется в том, что на уровне школы создается и реализуется стартап-идея

Практическая значимость работы: Данная работа имеет научно-практическую значимость для людей, желающих открыть свое дело, получать прибыль, и распоряжаться ею. Работа может быть использована начинающими предпринимателями.

По результатам проведенной работы мы сделали следующие выводы:

1. Мы организовали стартап-идею по выращиванию пеларгонии
2. Научились составлять бизнес-план, умеем планировать свою работу и
3. даже прогнозировать
4. Нам удалось получить прибыль с продажи цветов, это говорит о том, что мы составили эффективный бизнес-план и следовали ему.
5. Организовали реализацию готовой продукции через социальные сети в интернете и оказали помощь



## **ВЫРАЩИВАНИЕ ОПЯТ ОСЕННИХ В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Курбатов Ярослав Евгеньевич**

**Научный руководитель Парфентьева Надежда Ивановна**

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

Актуальность исследования обусловлена постепенным сокращением грибородящих массивов, что вызывает необходимость поиска возможности выращивания лесных грибов в искусственных условиях. Некоторые шляпочные грибы уже давно выращивают в промышленных масштабах. Однако, микоризные, симбиотные грибы очень сложно вырастить вне леса, без связи с деревьями.

Я задался вопросом, можно ли вырастить опята осенние в своём саду и какие условия необходимы для этого. Осенью 2018 года я приступил к эксперименту по выращиванию опят осенних на своём садовом участке. Я выяснил, что главными условиями роста опят осенних является наличие естественной среды (лиственного леса), высокая влажность, наличие пней, старых деревьев, преимущественно берёз, осин, дубов.

Самый главный фактор для выращивания лесных грибов – наличие деревьев. В моем случае имелась условно-естественная среда, так как сад расположен в березовой роще. Вторым немаловажным фактором для роста опят является наличие умерших деревьев или пней старых деревьев. На месте садового участка раньше росли березы и дикая вишня. Опята планировалось выращивать в тенистой части сада, где растут взрослые плодово-ягодные деревья.

Эксперимент длился год с сентября 2018 по сентябрь 2020 года с момента посадки грибницы до сбора второго урожая опят и состоял из трех основных этапов. Подготовительный этап заключался в подготовке среды и грибницы. В октябре 2018 года собрал в лесу опята, засушил и измельчил сушеные грибы на блендере. Измельченные грибы посадил в теневой части сада и обильно поливал места посадки. 15 сентября 2019 года появились первые грибы. Каждый день в период роста опят (с 15 по 22 сентября) наблюдал за изменениями, происходящими с грибами. В этом заключался основной этап эксперимента. Завершением эксперимента стал сбор урожая, который был переработан в жареные грибы. 29 августа 2020 года опята осенние вновь появились на участке. Грибница опят под землей, по моим наблюдениям, увеличилась в несколько раз, появились новые локации роста грибов. Урожай-2020 в несколько раз превысил урожай прошлого года.

Таким образом, в данной работе были выявлены условия роста опят осенних в естественных условиях, а также проведён эксперимент по выращиванию опят в искусственных условиях (в саду). Осенью 2019 и 2020 годов были собраны экологически чистые лесные грибы. Результат эксперимента показал, что при соблюдении всех необходимых факторов опята осенние можно вырастить в искусственных условиях.



Рисунок 1.  
Подготовка  
грибницы



Рисунок 2.  
«Взрослые» опята



Рисунок 3.  
Урожай 2019



Рисунок 4.  
Результат  
эксперимента

## **БИОЛОГИЯ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПТИЦ (НА ПРИМЕРЕ ДОМАШНЕЙ КУРИЦЫ)**

*Матханова Ольга Михайловна*

*Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна*

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

Естественный отбор – направляющая сила эволюционного процесса. Он обеспечивает приспособление живых организмов к постоянно меняющимся условиям среды. Организмы из поколения в поколение проходят суровую проверку по всем мельчайшим деталям их строения. Эта проверка и есть борьба за существование. Только те, кто её выдержал, оказываются отобранными и дают начало следующему поколению.

В ходе проведенных в 2018–2019 г. исследований развития животных с метаморфозом на примере представителей класса Насекомые (Insecta) и класса Земноводные (Amphibia), было выявлено, что такой тип развития имеет свои преимущества и недостатки в борьбе за существование.

Личинки и взрослые особи живут в разных условиях и не являются друг другу конкурентами за территорию и пищу, что исключает внутривидовую борьбу. Но, в то же время, развитие животного замедленно, личинка очень уязвима, забота о потомстве отсутствует – это приводит к снижению выживаемости и уменьшению численности популяции.

Возможно ли исключить эти недостатки у представителей следующих классов животных и повысить их устойчивость в борьбе за существование?

Чтобы ответить на этот вопрос нужно исследовать развитие эмбриона птиц. Объект исследования – яйцо домашней курицы.

Если процесс развития зародыша птиц достиг наибольшего уровня организации, чем развитие земноводных, то этим можно объяснить их устойчивость в борьбе за существование.



Исследование развития эмбриона в период инкубирования яиц осуществлялось путем

овоскопирования и вскрытия скорлупы.

В результате проведенного исследования сделаны выводы:

1. Все компоненты строения яйца соответствуют его функции и обеспечивают качественное развитие эмбриона. Для успешного развития птенца нужна повышенная температура.

2. Развитие земноводных осуществляется из икринки, которую они откладывают в воду. Икринка не имеет твердых защитных оболочек и при попадании на сушу высыхает, что приводит к гибели эмбриона. Это одна из причин постоянного пребывания взрослой особи вблизи водоема.

Яйцо птицы покрыто твердой скорлупой, которая препятствует высыханию и гибели зародыша. Поэтому птицы живут и размножаются независимо от воды.

3. За развитием зародыша внутри яйца можно наблюдать путем его ovosкопирования (просвечивания), что позволяет не нарушать целостность яйца и не оказывать влияния на жизнеспособность эмбриона.

Начало развития определяется по сети кровеносных сосудов, это означает, что налажен транспорт веществ и питательное вещество доставляется к эмбриону. Во время последнего ovosкопирования видно, что одна сторона, где находится птенец, выглядит как темное пятно, другая – светлое, это воздушная камера. Такой птенец готов к вылуплению.

Эмбриональная смертность в период инкубирования составила 21%. Максимальная гибель эмбрионов (11%) наблюдалась через пять суток после начала инкубирования. Это критический период, во время которого происходит закладка жизненно важных органов.

4. Вскрытие яйца с живым зародышем позволяет видеть, как он растет, изменяется его строение, внешний вид, размеры, используется белок и желток. На пятые сутки отчетливо видны кровеносные сосуды, идет формирование внутренних органов, верхних и нижних конечностей. На двенадцатые сутки развития в зародыше можно узнать птенца. Хорошо видны все отделы тела, крупные глаза. Появление яичного зуба.

При вскрытии яйца вокруг зародыша наблюдалась прозрачная жидкость. Это амниотическая жидкость, которая вытекла в результате разрыва амниотического мешка. Эволюционно амнион возник для защиты эмбриона от высыхания при развитии вне водной среды. У представителей класса земноводные амнион отсутствует.

Последнее вскрытие показало полное развитие птенца, тело покрыто перьями, количество желтка сильно уменьшилось.

5. В отличие от земноводных, размножение птиц имеет ряд прогрессивных особенностей:

– оплодотворение внутреннее и во время продвижения яйцеклетки по яйцеводу она обрастает множеством оболочек, необходимых для развития зародыша;



- самки откладывают яйца с большим содержанием желтка и имеющие твердую известковую оболочку;
- развития зародыша наружное, поэтому яйца нуждаются в насиживании;
- развитие птенца происходит без метаморфоза, в ходе эмбрионального развития закладываются все системы органов, характерные для взрослого животного;
- из яйца вылупляется птенец, личиночная стадия отсутствует;
- для птиц характерна забота о потомстве.

Все перечисленные особенности относятся к чертам биологического прогресса и свидетельствуют о более высоком уровне организации птиц, по сравнению с земноводными.

Гипотеза о том, что исключение недостатков метаморфоза может повысить устойчивость животных в борьбе за существование, подтвердилась.

## **ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МЕДА КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Сюсарева Кристина Владиславовна*

*Научный руководитель Карпачева Ирина Юрьевна*

*МБОУ Наро-Фоминская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,  
г. Наро-Фоминск*

Цель: проанализировать характеристики мёда и способы исследования его качества.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- узнать о пользе и вреде мёда;
- узнать виды определения фальсификации мёда;
- провести анализ проб мёда;
- сделать выводы.

Гипотеза: в домашних условиях можно выявить фальсификацию мёда.

Исследовав несколько видов мёда, мы пришли к выводу, что фальсифицированный мёд встречается редко. Но тем не менее что к покупке меда нужно подходить очень серьезно, если рассчитываешь на его лекарственные свойства, а не только на сладкий вкус.

С каждым годом всё больше увеличивается продажа мёда, его разнообразие, вкусовые качества и это ведет к увеличению количества фальсификата мёда на рынке. Для того, чтобы это уменьшить необходимо активный надзор со стороны контролирующих органов и изъятия фальсификата. Но и, чтобы быть увереннее в качестве мёда есть возможность провести проверку в домашних условиях, а как это сделать я вам сегодня рассказала. Надеюсь, что полученные знания помогут нам и другим людям, ознакомленным с этой информацией, выбрать настоящий мед.





## **КОРНЕВАЯ СИСТЕМА**

*Судариков Степан Дмитриевич*

*Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна*

*МОУ-Гимназии № 15, Московская область, г. Клин*

Всем известно, что жизнь и развитие любого живого организма не возможна без полноценного питания. Многие столетия ученые изучали этот интереснейший процесс. В результате было выявлено, что растения используются для получения питательных веществ два способа – корневое и воздушное питание. Это питание через листья и питание через корни, и ни одно из них не может заменить другое. Корень любого растения достает из почвы воду и питательные вещества. Все это идет вверх по стеблю к веткам, затем растекается к листьям. От тепла листья испаряют поступившую воду, оставляя себе только питательные вещества и корни снова «пьют» воду из почвы.

Цель данной работы – получение цветов разной окраски в домашних условиях. Опытным путем доказать, что растение без корня может поглощать воду.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: рассмотреть корневую систему; окрасить срезанные цветы; рассмотреть, что такое капиллярный эффект; определить почему цветы без корня не могут долго стоять вазе.

Гипотеза: если получится окрасить белые цветы в цвет красителя, то значит выбранная технология окрашивания цветов дает положительный эффект.

В ходе своей работы и приведенного опыта с окрашиванием цветов мне удалось доказать, что, если у растения срезать корень и поставить его в воду оно не теряет способность поглощать воду с помощью капилляров, так как они есть в стебле. Срезанный цветок лишен корней, но продолжает «пить» воду из-за того, что листья ее испаряют, а растению нужна вода. Наша гипотеза доказана, окрасив белые цветы красителями мы получили положительный результат, так как выбранная технология была выбрана правильно.

Поместив цветы в емкость с водой, я узнал, как нужно ухаживать за срезанными цветами, чтобы они дольше оставались свежими. В процессе опыта мне удалось окрасить белые цветы в малиновый, оранжевый, синий и салатовый цвет. Наша гипотеза доказана, окрасив белые цветы красителями мы получили положительный результат, так как выбранная технология была выбрана правильно. Но одной воды оказалось недостаточно для нормального роста и развития. Полноценно питание растений возможно только через корневую систему.

Во время срезания цветка в его стебель, а точнее в капилляры в стебель попадает кислород, который закупоривает часть капилляров и в дальнейшем не дает поступать воде ко всем частям растений. Не получая полноценного питания цветок вянет и погибает.

Так же мне удалось выяснить, что способность воды подниматься вверх по капиллярам, расположенным в стебле и листьях называется капиллярным эффектом, чем тоньше капилляр, тем больше капиллярная сила, тем выше



поднимается вода вверх. На опыте мне удалось наглядно продемонстрировать капиллярный эффект.

## **ПЛЕСЕНЬ: ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ**

*Смирнова Полина Алексеевна*

*Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна*

*МОУ-ГИМНАЗИЯ № 15, Московская область, г. Клин*

Основываясь на своих наблюдениях о том, что плесень окружает нас повсюду, я задалась вопросами: какова роль плесневых грибов в окружающем нас мире? Неужели плесень несет только зло? Есть ли в этом творении природы светлая сторона?

Актуальность темы состоит в том, что царство грибов, и плесневые грибы в особенности, недостаточно изучено. Плесень продолжает нести людям болезни, голод и разрушения, поэтому целями моего исследования являются следующие:

1. Познакомиться с особенностями строения и способом питания плесневых грибов.

2. Расширить знания о положительной и отрицательной роли плесневых грибов в окружающем мире, жизни и хозяйственной деятельности человека.

3. Установить, какие факторы внешней среды влияют на рост и развитие плесени.

Изучив теоретический материал, я убедилась в том, что у плесени есть положительная сторона. Плесневые грибы несут не только зло, а являются просто незаменимыми во многих отраслях экономики. Их роль в медицине огромна.

Из результатов опыта следует, что на рост и интенсивность развития плесени влияют не только температура и влажность, но и питательная среда, а также концентрация некоторых веществ в составе этой среды.

На основе полученных результатов я посоветую маме и бабушке делать более концентрированные солевые и сладкие растворы для консервации овощей и фруктов.

## **ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ НА АВТОМОБИЛЬНОЙ СТОЯНКЕ В СЕЛИТЕБНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА В 2020 ГОДУ**

*Оболдин Демьян Андреевич*

*Научный руководитель Галишева Марина Сергеевна*

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

Актуальность. В условиях массовой вырубке лесов и парковых зон, а также сноса домов частного сектора возникают проблемы выживаемости птиц. Проблема адаптации птиц к условиям антропогенного и урбанизированного ландшафта является наиболее значимой в орнитологических исследованиях. Поэтому,



исследовательская работа посвящена выявлению возможностей и механизмов адаптации птиц к городской среде.

Цель моей работы – изучение особенностей гнездования птиц на парковке в селебном районе Екатеринбурга.

Задачи, которые я поставил следующие:

1. Выявить видовой состав и статус пребывания птиц на парковке и сравнить по годам.
2. Определить места расположения гнёзд.
3. Установить и сравнить сроки гнездования птиц.
4. Выявить успешность гнездования птиц.
5. Проанализировать особенности взаимодействия птиц.
6. Разработать рекомендации владельцам стоянки.

Объект исследования: птицы автомобильной парковки в Екатеринбурге.

Предмет исследования: особенности 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.

Гипотезы

1. Гнёзд дроздов будет больше, чем в прошлом году, потому что они освоились в 2019 году.
2. Видовое разнообразие гнездящихся птиц будет таким же, как и 2019 году, потому что породный состав деревьев не изменился.

Место исследования: парковка вдоль проезжей части улицы Вилонова, дворовая территория дома № 6 по улице Вилонова и парк при ГКБ № 7, расположенной по адресу: улица Вилонова, дом 33А.

Методы и материалы исследования

За период наблюдения с апреля по июль проведено более 100 учетов, выявлено 22 вида птиц, закартировано 65 гнезд, определена успешность размножения гнездящихся птиц, проведен визуальный эксперимент по взаимодействию птиц с людьми.

Результаты исследования:

1. На территории парковки за 2 года было отмечено 12 видов птиц, из них 6 видов на гнездовании. По сравнению с 2019 годом разнообразие увеличилось в 3 раза. Число гнездящихся видов птиц парковки ниже в 2,3 раза, чем в парке, но виды совпадают. По сравнению со двором число гнездящихся схоже, но видовой состав отличается на 90% за счет синантропных видов, гнездящихся только в зданиях.

2. На парковке ощущается нехватка мест для гнездования, так как 2 вида – рябинник и белобровик – используют для гнездования рекламный щит.



3. А. Раньше всех к гнездованию приступил дрозд-рябинник (25.03.20), так как часть особей зимовали. У этого вида отмечен самый ранний среди известных по городу вылет птенцов – 29 апреля.

В. Самый длинный период гнездования наблюдался у зеленушки (31 день) и белой трясогузки, а самый короткий (23 дня) – у дрозда-рябинника.

С. У дрозда-рябинника и дрозда-белобровика отмечено 2 цикла гнездования. Первый цикл гнездования у рябинника был очень растянут (36 дней), потому что птицы загнездились не одновременно – зимовавшие раньше, перелётные позже.

4. 100% успешность гнездования отмечена у дрозда-белобровика, трясогузки, синицы и дрозда-рябинника (во втором цикле гнездования), неуспешным гнездование было у серой вороны.

5. В 2020 году рябинники стали выделять нас среди других владельцев стоянки. Отмечено отклонение в поведении у дрозда-белобровика – повышенная агрессивность и бомбардирование помётом, нехарактерные для этого вида в естественных местообитаниях..

Гипотеза 1 о том, что видовое разнообразие гнездящихся птиц будет таким же, как и в 2019 году, не подтвердилась. Вероятно, образовавшаяся на парковке колония дроздов привлекает на гнездование более мелких воробьиных птиц, которые используют коллективизм дроздов и их способность атаковать хищников в целях защиты своего потомства.

Гипотеза 2 о том, что гнёзд дроздов на парковке будет больше, чем в 2019 году не подтвердилась, т.к. в 2020 году основная часть дроздов-рябинников загнездилась в парке, и парковка превратилась в окраинную часть колонии.

Все гипотезы не подтвердились, потому что в нашем городе идут бурные процессы синантропизации, и становится сложно предсказать поведение птиц.

## **ОКРУЖАЮЩИЙ НАС МИКРОБНЫЙ МИР И ПОЛЬЗА МЫТЬЯ РУК**

*Маслов Павел Дмитриевич, Маслова Алиса Дмитриевна*

*Научный руководитель Маслов Дмитрий Антонович*

*МОУ Павловская СОШ, Московская Область, д. Черная*

Из книг и от взрослых мы узнали, что вокруг нас повсюду живут микробы. Некоторые из них полезны, но встречаются и такие, от которых человек болеет. Взрослые настаивают, что для того, чтобы не болеть, нужно часто и тщательно мыть руки.

В данной работе мы задавались вопросами о распространении бактерий в повседневной жизни и способах борьбы с ними. Мы исследовали разнообразие микроорганизмов, населяющих поверхности рук и лиц обычных первоклассников, а также их обуви, обращая внимание на их разнообразие и скорость роста. Далее изучили самый распространенный способ борьбы с попаданием микроорганизмов, в том числе болезнетворных, в организм первоклассника – мытье рук.



Мы обнаружили разнообразных микробов, живущих на улице (подошва ботинка), в доме (ладони) и в организме человека (ушные раковины и рот). Микроорганизмы, встречаемые на улице, способны жить и размножаться при более низких температурах. Бактериям, живущим в доме и особенно в теле человека, нужны более высокие температуры. Мы также обнаружили, что руки первоклассников несут на себе огромное количество разнообразных бактерий. Мытье рук с мылом помогает снизить количество бактерий, живущих на руках и, соответственно, способных попасть с них в сам организм. При этом использование антибактериального мыла значительно эффективнее удаляет бактерий с рук, заметно снижая как их количество, так и их разнообразие. В нашей окружающей среде также встречаются бактерии, устойчивые к самому распространенному антибиотику, что повышает вероятность тяжелого течения и серьезного лечения бактериальных заболеваний.

В данной работе мы исследовали окружающий нас микробный мир и пришли к выводу о его огромном разнообразии. Наши результаты подтвердили прописную истину о пользе мытья рук и показали, что тщательное мытье рук антибактериальным мылом может быть эффективным методом профилактики бактериальных заболеваний, поскольку значительно снижает количество и разнообразие бактерий, попадающих в организм с рук. Кроме того, мы обнаружили тревожный факт – вокруг нас существуют бактерии, устойчивые к антибиотикам.

## **АКСОЛОТЛЬ ГЛАЗАМИ ЮНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ**

*Шевцов Тихон Сергеевич*

*Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна*

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

Мы все знаем про ящерицу, отбрасывающую хвост и дождевого червя, способного вырастить новое тело после разреза. Всем известны Белка и Стрелка, которые побывали в космосе. Многие слышали об овечке Долли. Но кроме них есть и другие животные, которые помогают учёным двигать науку вперёд и это не всем известные мышки. Это аксолотли и их вклад в науку можно считать сенсацией. Они обладают суперспособностями, о которых человек мечтает давно. Учёные исследуют их очень тщательно для того, чтобы мечта людей о регенерации, как будущем трансплантологии, стала реальностью.

В ходе исследования было сделано множество интересных открытий. Оказывается в домашнем аквариуме можно содержать удивительное животное с тысячелетней историей, родом из далекой Мексики. Это личинка амбистомы способная размножаться без превращения во взрослую особь.

Внешне он похож на динозаврика. У аксолотля большая голова. По обе стороны которой расположены покрытые ворсинками отростки. Это наружные жабры. У них так же есть легкие. Туловище удлиненное, имеются конечности и хвост.



Для того, что бы аксолотлю было комфортно, нужна прохладная и чистая вода, крупный грунт и аквариум 100 литров на два-три аксолотля. Температура воды в аквариуме не должна превышать 24 С.

В результате исследования органов чувств аксолотлей главный вывод – органы чувств у них есть, но развиты слабо. Так опытным путем было доказано, что наиболее развито осязание, обоняние практически нет, слух отсутствует, а зрение находится в зачаточном уровне. Как же они выживают? Оказывается у аксолотлей нет природных врагов!

Беззащитность аксолотлей привела к тому, что их организм научился восстанавливать себя сам. Процесс регенерации был зарисован и записан в дневник исследователя. Так же велись наблюдения за ростом и весом аксолотлей в зависимости от объема аквариума, в котором они находились и того, происходил ли в этот момент процесс регенерации.

Выяснилось, что организм регенерирующей особи тратил все силы на выращивание новой конечности, поэтому сам аксолотль никак не изменялся в размерах.

Еще в древних легендах есть упоминание о том, что аксолотль умеет предсказывать погоду.

В ходе исследований легенда нашла свое подтверждение. Доказана связь между поведением аксолотлей и изменениями в погоде. Аксолотль любит находиться ближе ко дну, но перед дождём он поднимается на поверхности. Если аксолотли всплыли – будет дождь!

## **КАКИМ ВИДЯТ МИР КОШКИ**

*Кравец Юлия Александровна*

*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*

*МБОУ “Центр Образования”, Нижегородская область, г. Саров*

Показано, что строение глаза человека и кошки близки. Основными отличиями являются:

- наличие третьего века у кошек;
- форма зрачка, которая у кошки может изменяться от большого круглого до узкой щели;
- у кошки в глазу есть светоотражающий слой – тапетум, который помогает кошке лучше видеть при плохом освещении.

Построена модель глаза кошки и человека, представляющая собой камеру-обскуру. С использованием данной модели были получены изображения тестовой картинки. Было выяснено, что различная форма зрачка формирует качественно отличающиеся изображения и помогает кошке приспосабливаться к различным ситуациям, в которых она оказывается:

Когда зрачок у кошки большой и круглый (это бывает, когда темно или кошке грозит опасность), она видит все предметы размытыми, но более яркими и в правильных пропорциях.



Если зрачок имеет форму шели, то кошка видит четко границы предметов в горизонтальной плоскости, а границы в вертикальном направлении размываются. Однако все предметы достаточно яркие. Такая форма зрачка помогает ей охотиться.

Созданная модель глаза позволила смоделировать эффект свечения глаз кошки и показать, что свечение глаз кошки в темноте вызвано отражением света от тапетума.

В результате работы выяснено, что цвета кошки различают хуже нас. Лучше всего они различают зеленый и синий цвета, а красный цвет кошки не видят.

Таким образом, в работе доказано, что кошки видят окружающий мир не так, как люди.

## **ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ШОКОЛАДА ДЛЯ ШКОЛЬНИКА**

*Исакова Екатерина Сергеевна*

*МОУ «Павловская средняя общеобразовательная школа» Московская область,  
Истринский район, с.п. Павловская Слобода*

Истоки российского шоколада, положительное и отрицательное воздействие употребления шоколада на организм ребенка школьного возраста

### 1. Как делают шоколад

Растение, научное название которого – *Theobroma cacao*, относится к семейству стеркулевых, широко распространено в тропиках. Плоды собирают, ферментируют, сушат на солнце и жарят.

### 2. История возникновения российского шоколада

История российского шоколада начинается во времена правления Екатерины II.

3. Виды и классификация шоколада: горький, полугорький, несладкий, молочный, темный, белый, диабетический, шоколадная паста, шоколад в порошке, кувертюр.

### 4. Польза шоколада

Полезное в шоколаде: теобромин – способствует выработке гормонов удовольствия, фтор, фосфор, магний, кальций – улучшается память, антиоксиданты – борются со свободными радикалами, полифенолы в шоколаде способствуют увеличению уровня хорошего холестерина в крови и снижению уровня плохого холестерина. По исследованиям употребление шоколада каждый день препятствуют развитию рака и язвенной болезни, облегчает стрессы, тонизирует организм, укрепляет костную ткань, нормализует артериальное давление.

### 5. Вред шоколада

– есть мнение, что шоколад – виновник лишнего веса (это верно лишь отчасти, шоколад – действительно высококалорийный продукт, но основные источники калорий – молоко и глюкоза);



– в зернах какао содержатся азотосодержащие компоненты, вредящие обменным процессам (больным сахарным диабетом и людям, страдающим от ожирения, шоколад противопоказан);

– иногда к шоколаду привыкают, как к наркотику (эта зависимость, объясняется гормональными нарушениями в организме и может привести к чрезмерному возрастанию веса, повышенному уровню холестерина в крови, атеросклерозу, опасности инфаркта и инсульта)

#### 6. Шоколадный батончики

Шоколадный батончик – это «палка о двух концах». С одной стороны это источник углеводов, которые очень быстро усваиваются и действительно дают энергию нашему организму, но с другой стороны шоколадные батончики приводят к авитаминозу, заболеваниям поджелудочной железы, сахарному диабету, аллергии и др. В шоколадных батончиках содержатся сатурированные жиры, которые тормозят работу головного мозга.

#### 7. Мои исследования на примере одного класса

8. **ВЫВОД:** Шоколад – очень полезный продукт. Только если речь идет о чистом и качественном шоколаде, а не о шоколадных батончиках, конфетах и прочих сладостях, где шоколада как такового может быть очень мало.

Положительное влияние шоколада на здоровье – подтвержденный специалистами факт. При условии, что речь идет о разумных количествах 30–40 грамм шоколада в день вполне достаточно.

Не избегайте шоколада, получайте удовольствие и будьте в тонусе!

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО ПРИРОСТА У ЩУКИ ОБЫКНОВЕННОЙ *ESOXLUCIUS* РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ЛОЗСКО – АЗАТСКОГО ОЗЕРА**

*Ёрохов Лев Константинович*

*Научный руководитель Пахотина Ирина Борисовна*

*МАОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени  
А.А. Алексеевой», Вологодская область, г. Череповец*

Цель работы: Определить годовой прирост у щуки обыкновенной *Esox lucius* Рыбинского водохранилища и Лозско – Азатского озера.

Задачи: 1. Определить возраст рыб по позвонкам. 2. Выявить зависимость морфометрических параметров (длины и веса) от возраста щуки. 3. Изучить рост щуки по наблюдаемым данным в разных местах обитания. 4. Определить уровень асимметрии билатеральных морфологических признаков у щуки в Лозско-Азатском озере.

Для достижения цели и выполнения задач использовались методы: описание, измерение, сравнение, анализ.

Во всех водоемах щука выполняет роль биологического мелиоратора, так как регулирует численность малоценных видов рыб и свою собственную. По-





этому изучение численности, возрастной и половой структуры рыбы, роста и развития, условий питания и размножения, всегда актуальны. Эти же данные необходимы для рационального использования щуки как объекта рыболовства в водоемах области.

Рост и развитие щуки, зависит от условий обитания. Поэтому было интересно провести исследование в местах, наиболее доступных и часто посещаемых рыбаками-любителями. В этом практическая значимость работы. Новизна в том, что результаты работы пополнят данные о щуке как объекте любительского лова в водоемах региона.

Объект исследования: щука обыкновенная

Предмет исследования: рост щуки.

Для оценки уровня стабильности развития щуки использовали группу легко учитываемых признаков: число лучей в грудных плавниках, число лучей в брюшных плавниках, характерная окраска тела, согласно «Методическим рекомендациям по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ». Величина асимметрии у каждой особи определялась по различию числа структур слева и справа. Показателем стабильности развития для комплекса счетных признаков является средняя частота асимметричного проявления на признак, который рассчитывается как среднее арифметическое числа асимметричных признаков (A) у каждой особи, отнесенное к числу используемых признаков (n).  $P_c = A \setminus n$

Изучение роста щуки проводили по наблюдаемым данным. Для этого в одной точке лова собирались разновозрастные рыбы. Зная средние размеры (длину и массу) рыбы за каждый год, определяли приросты (т.е. темпы роста) рыбы за отдельные годы путем последовательного вычитания размеров рыбы предыдущих лет из размеров следующих один за другим годами по формуле:

$t_1 = l_1$ ;  $t_2 = l_2 - l_1$  и т.д., где t – прирост по годам,  $l_1$  – длина (вес) особи в рассматриваемом возрасте.

Выводы

1. Возраст щук, взятых для работы от 2 до 10 лет.
2. Нами отмечена зависимость между морфометрическими данными и возрастом щуки. Особь 10-ти лет самая длинная и упитанная.
3. Наиболее стабильный рост и развитие отмечены у щук в Рыбинском водохранилище. Линейный рост замедлен, а весовой растет.
4. Средняя частота асимметричного проявления на признак в выборке составила 0,11, что соответствует 1 баллу стабильности развития организма рыб. Значит среда обитания щуки в Лозско-Азатском озере условно чистая.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2020



## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОДНИКА СЕЛА ВЕРЗИЛОВО**

*Ивашкина Анастасия Геннадьевна*

*Научный руководитель Кретьова Елена Викторовна*

*МБОУ «Жилёвская средняя общеобразовательная школа»,*

*Московская область, р.п. Жилёво*

Актуальность работы состоит в привлечении внимания к проблеме сохранения природных подземных источников воды – родников. В природе и в жизни огромна роль подземных вод. Подземные воды пробиваются на дне рек холодными ключами, выходят на поверхность родниками. Родники естественным способом выходят на поверхность земли, не контактируют с поверхностными водами, поэтому являются относительно чистыми и обладают различными свойствами, с чем и связана их целебная сила. Но антропогенная нагрузка на природную среду нарастает, поэтому подземные воды, в первую очередь родники, все больше подвергаются загрязнению. Судьба родников в наших руках и зависит от того, как мы используем их, как ведем себя вблизи них.

Цель работы: исследование родника, благоустройство территории, окружающей родник. Объект исследования: территория родника. Предмет исследования: вода родника. Гипотеза: родниковая вода в источнике является питьевой.

В первой главе работы представлен обзор литературы по теме исследования, в котором описаны основные причины исчезновения и загрязнения родников.

Во второй главе работы подробно описывается исследование воды из родника и видового состава окружающей его растительности, с помощью различных методик. Методики исследования воды позволили не просто оценить состояние источника, но и помогли приобрести новые знания и практические навыки. В результате исследования был составлен паспорт родника и сделаны выводы о том, что проблема изучения и охраны подземных вод является важной не только для ученых, но и для каждого человека и, органолептические характеристики и температура воды родника села Верзилово свидетельствуют о высоком качестве питьевой родниковой воды. Гипотеза о том, что вода в роднике Святой Источник Пантелеимона Целителя в селе Верзилово городского округа Ступино является питьевой подтвердилась.

О значимости исследовательской работы позволяет судить присутствие в ней таких этапов как обзор литературы по теме работы, исследование, практическая деятельность. Материалы данной исследовательской работы могут использоваться на уроках биологии, географии, духовного краеведения Подмосковья. Работа может использоваться во время проведения предметных недель, акций и других мероприятий экологической направленности. С содержанием исследовательской работы могут быть ознакомлены учащиеся Жилёвской школы, во время проведения экскурсий в рамках внеурочной деятельности по экологическому образованию, воспитанию и природоохранной деятельности. Тема исследования очень важная и имеет практическое значение. В приложениях к работе можно



познакомиться с паспортом родника, таблицей с анализом воды скважин в городском округе Ступино и фотографиями учащихся МБОУ «Жилёвская средняя общеобразовательная школа», занимающихся природоохранной практической деятельностью на территории родника «Источник Святого Пантелеимона Целителя» в селе Верзилово городского округа Ступино Московской области.

## **ПОДЗЕМНЫЙ ВОДНЫЙ МИР**

*Рудчик Олег Владимирович*

*Научный руководитель Фунтова Лариса Степановна*

*МОУ «Новохоперская СОШ № 91», Воронежская область,  
р.п. Новохоперский*

Данная исследовательская работа посвящена теме изучения родника, а именно: его образование, его состав. Это и явилось целью исследования. В теоретической части работы раскрывается понятие «родник», способы его образования, некоторые его разновидности. Затронут вопрос о том, что вода в роднике зимой не замерзает. Имеется предположение, судя по востребованности родниковой воды среди населения, что родниковая вода чище и полезнее, чем водопроводная. Но, взяв интервью у специалиста Роспотребнадзора, становится понятным то, что не любой родниковый источник может быть безопасным. А в результате эксперимента появляется убеждение в том, что вода может очиститься, проделав длинный путь к поверхности земли. В результате, на все интересующие вопросы, путем долгих исследований были найдены ответы.

## **АНАЛИЗ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

*Донцова Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Шелехова Татьяна Николаевна*

*ЧОУ Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

В последнее время сложилась очень трудная ситуация в решении вопросов охраны природы озера Байкал и социально-экономического развития населенных пунктов, где почти вся деятельность попадает под категорию запрещенных, кроме туристической деятельности. Поэтому туристический кластер Байкальской природной территории нуждается в совершенствовании своих направлений развития, а для этого необходим анализ уже того, что есть. Целью работы является выявление положительных и отрицательных факторов развития туризма на Байкальской природной территории, а также нахождение перспективных направлений развития туризма в местностях БПТ.

Общепризнано что предпосылки для развития туризма на Байкале есть. Иркутская область и Республика Бурятия обладают рекреационным ресурсом мирового значения. В то же время доля доходов приходящихся на туристическую



индустрию в экономике указанных регионов довольно мала. Это свидетельствует о том, что уровень развития туризма на Байкале не высокий.

В рамках нашей научно-исследовательской работы мы проанализировали 22 основных туристически-потенциальных населенных пункта побережья: Турка, Хужир, Байкал, Бабушкин, Посольское, Байкальск, Большое Голоустное, Бугульдейка, Северобайкальск, Выдрино, Слюдянка, Горячинск, Солзан, Гремячинск, Култук, Сухая, Ключевка, Нижнеангарск, Танхой, Листвянка, Усть-Баргузин, Утулик. Для того чтобы произвести оценку и анализ туристического потенциала населенных пунктов Байкальской природной территории мы создали авторскую методологию расчета оценки туристического потенциала территорий, через основные критерии. Для оценки выделили 8 критериев: природные ресурсы, социально-экономический ресурсы, культурно-исторические ресурсы, инфраструктуру размещения, инфраструктуру питания, транспортную инфраструктуру, инфраструктуру досуга и развлечений, специализированную туристскую инфраструктуру.

Данные для оценки и анализа байкальской природной территории объектов представлены за 2020 год по статистическим данным, различным специализированным сайтам и личным путешествиям. Оценка каждого критерия производилась по пяти-балльной шкале. В ходе анализа, мы составили перечень городов с наивысшим уровнем туристического потенциала (ТОП-5):

1. г. Байкальск – уровень туристического потенциала 90% (гипер-высокий)
2. п. Листвянка – уровень туристического потенциала 90% (гипер-высокий)
3. г. Слюдянка – уровень туристического потенциала 88% (гипер-высокий)
4. г. Северобайкальск – уровень туристического потенциала 83% (гипер-высокий)
5. п. Гремячинск- уровень туристического потенциала 80% (высокий)

В ходе исследования были выявлены проблемы, характерные для всего побережья, это низкий уровень качества объектов питания, дороговизна гостиниц для семейного отдыха, не сформированность специализированной туристской инфраструктуры. При реализации данной работы были определены перспективные виды туризма населенных пунктов: Слюдянка, Северобайкальск, Бабушкин, Байкальск. В ходе анализа это оказались экологический, спортивный, деловой, оздоровительный.

В рамках исследования был проведен интернет – опрос «Туризм на Байкале, реальность или фантастика?» Данный опрос прошли 465 респондентов, более 75% респондентов знают достопримечательности, которые находятся вблизи озера Байкал и основные экологические объекты. И все хотели бы посетить наш Байкал. Нашу территорию стоит посещать, ведь в рамках моего путешествия, появилось замечательное исследование, где я узнала много нового о наших достопримечательностях.



## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

*Карезина Владлена Олеговна*

*Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна*

*МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино*

Природа дарит нам жизнь – прекрасную жизнь, полную удивительных красок! Без природы невозможно гармоничное существование человека. Но в нашем мире существует множество проблем, связанных с безответственностью людей – загрязнение воздуха и воды, истощение почвы, вырубка леса, разрушение озонового слоя и другие экологические проблемы.

Проблема охраны окружающей среды в последнее время стала одной из важнейших задач, потому что в последние годы стали происходить необратимые изменения в природе, которые негативно сказываются на здоровье человека. В результате массового загрязнения природной среды эти проблемы приобрели международный характер и переросли в проблему всей планеты.

Очень часто люди думают, что проблема защиты окружающей среды не имеет к ним прямого отношения. Воздух, воду и почву загрязняют фабрики и заводы, животных уничтожают браконьеры, а у обычных людей словно и нет ничего общего с этими действиями. На самом деле это не так. Каждый из нас ежедневно совершает поступки, которые вредят или помогают делу сохранения окружающей среды.

Экологический мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием техногенной деятельности.

Цель: изучить физические свойства и химический состав используемой воды жителями п. Любытино и д. Артем, Любытинского района с целью определения качества питьевой воды

Объект исследования: вода из родника д. Артем Любытинского района и водоразборных колонок п. Любытино и д. Артем.

Предмет исследования: качество питьевой воды из родника и водоразборных колонок.

Гипотеза: допустим, что вода, которую мы пьем, недостаточно качественная, тогда я попробую определить присутствие в ней вредных веществ

Методы исследования: изучение литературных источников, социологический опрос, анализ, опыт, наблюдение, сравнение, обобщение.

Выводы: На основании проведенной работы можно сделать вывод, что вода из родника д. Артем и водоразборных колонок п. Любытино, ул. Боровичская, 4 и д. Артем. может быть использована в быту, пригодна для питья, так как не имеет видимых примесей и загрязнений. Вода из водоразборной колонки д. Б. Городок, ул. Магистральная возможно пригодна для хозяйственно-бытовых нужд, для питья и приготовления пищи является непригодной. Выдвинутая мной



гипотеза в ходе исследовательской работы подтвердилась. Питьевая вода пригодна для питья не из всех источников.

## **СКАЗАНИЕ О ЗЕМЛЕ АННЕНКОВСКОЙ**

*Тарасова Юлия Борисовна*

*Научный руководитель Стругалёва Марина Петровна*

*МКОУ «Анненковская СШ», Ульяновская область, с. Анненково-Лесное*

Приходилось ли вам когда-нибудь бродить по руинам истории? И что бы Вы почувствовали, смотря на осколки былого счастья? Какие ощущения навеивает энергетика подобных мест? Мороз по коже...

Не иначе, а что же может рассказать желтая, выгоревшая временем, старая фотография села Анненково? Эту фотографию бережно хранила старейшая жительница этого села.

Когда въезжаешь в центр села Анненково-Лесное Майнского района Ульяновской области уже издалека видно величественное здание, находящееся на возвышении и доминирующее над окружающей местностью.

Это и есть один из архитектурных памятников Майнского района - дворянская усадьба эпохи классицизма, принадлежавшая старинному дворянскому роду Анненковых, проживавших здесь с конца XVII по начало XX веков. Анненковы навсегда вписали свой род в историю края – они строили церкви, открывали школы, разбивали сады и парки, разводили породистых лошадей, в том числе и для нужд армии. Здание включено в реестр памятников истории и культуры Решением Ульяновского областного Совета народных депутатов трудящихся от 12.02.1990 № 79.

Сегодня это здание находится в руинированном состоянии. Здание долгое время ни кем не использовалось и находилось в запустении, и как результат в 2004 году здание уничтожено в результате пожара неизвестными лицами. Все ценные элементы здания, а также чугунные лестницы растащили на металлолом. По факту уничтожения памятника истории и культуры прокуратура Майнского района в 2005 году возбудила уголовное дело. Этот объект еще можно было спасти еще в 2004 году, если бы нашелся тогда настоящий хозяин, который смог бы сохранить это здание. К сожалению, любое имущество, в том числе недвижимое, являющееся бесхозным обречено на разрушение и уничтожение.

МКОУ «Анненковская СШ» расположено на территории Анненковского сельского поселения Майнского района Ульяновской области. По дороге в школу и из школы ребятам приходится видеть эту ужасную картину. А когда смотришь фотографии этой усадьбы, сделанные в 1974 году, и сегодняшние, начинаешь понимать, что мы потеряли.

В школе накоплен определенный материал по истории села, его традициях. Этот богатый материал требует анализа, систематизации, осмысления, обобщения и демонстрации. Но многие страницы малой родины – с. Анненково-





Лесного, остались в прошлом. Организация поисковой деятельности учащихся школы, восстановление макета Усадьбы Анненковых по фотографиям, поможет восстановить по крупницам страницы истории родного села, развить интерес к истории малой родины.

Сохранить эту информацию и донести до широкого круга общественности поможет создание в школе музейной комнаты эпохи классицизма, где в центре внимания будет находиться макет архитектурного памятника Майнского района – Усадьба Анненковых.

## **О ЧЁМ МОЛЧАТ ШИХАНЫ?**

*Хакимов Ренат*

*Научный руководитель Хазипова А. Р.*

*МБОУ Инженерный лицей № 83 УГНТУ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Шиханы- это изолированные возвышенности Башкирского Предуралья, представляющие собой остатки древнего барьерного рифа. Три красавца- холма: Тратау, Юрактау и Куштау образуют узкую цепочку, вытянутую на 20 км. вдоль реки Белой вблизи г. Стерлитамак.

Детальное изучение массива началось в начале 30-х годов прошлого столетия (в ходе геологоразведочных работ на нефть), тогда же относительно природы шиханов наметилось три точки зрения. Их считали: рифовыми массивами, антиклинальными складками, эрозивными останцами. Идею рифового происхождения впервые высказал академик РАН Д. В. Наливкин (1932 г.), гипотеза которого позже нашла подтверждение в работах других геологов. Но при более детальном изучении выяснилось, что массив не только рифогенный, но и смят в складку и эродирован, т.е., все три как бы исключают друг друга версии, оказались справедливы.

По данным геологов образование шиханов происходило на протяжении 40–50 мл. лет, что способствовало накоплению мощной толши известняковых отложений за счёт многообразных представителей морской фауны. В течение многих лет их окаменелые скелеты и панцири, наслаиваясь друг на друга, превращались в многокилометровые толши известняка (чтобы убедиться в составе горных пород мы провели опыт, взяв в качестве реактива соляную кислоту, от воздействия которой на поверхности породы появились пузырьки газа, что характерно для известняка).

Стерлитамакские шиханы -уникальные останцы палеорифов пермского периода (выведенные на земную поверхность), не имеющие мировых аналогов по сохранности.

Шиханы имеют высокую стратиграфическую и палеонтологическую ценность, что даёт основание считать их геологическим «музеем» под открытым небом.



На склонах гор обитают редкие и исчезающие растения и животные, 17 из которых занесены в Красную Книгу, причём максимальное количество их производится на Куштау.

Помимо научного интереса шиханы имеют большой туристический потенциал, находясь в одном ряду с таким известным памятником природы мирового значения как гора Улару в Австралии.

## **РОЛЬ ПЕРЕДАЧИ «ОРЁЛ И РЕШКА» В РАЗВИТИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ**

*Скачко Ксения Дмитриевна*

*Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна*

*МОУ ИТА № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

На сегодняшний день телевидение, несомненно, является одним из самых влиятельных и популярных средств массовой информации. Оно наполняет жизнь человека разнообразием, формирует мнение, способно вызвать всевозможные эмоции, преподносит информацию при помощи звука и движущегося изображения. Отличается своей динамичностью и зрелищностью. За последние годы на российских телеканалах появилось множество телешоу о путешествиях с различной тематикой. Не секрет, что путешествия в настоящее время стали одним из главных трендов в жизни современного общества. Стало модным и перспективным смотреть и познавать мир. А у людей появляется все больше и больше возможностей это делать. В этом и состоит актуальность данного исследования.

Цель: Выявить, какую роль играет передача «Орел и Решка» в развитии географических знаний.

Гипотеза: Предположим, что при помощи передачи « Орел и Решка» можно расширить знания в области географии.

Объектом исследования: является авторская телепрограмма «Орел и Решка» (на телеканале «Пятница!»)

Предмет исследования: специфика программы о путешествиях и ее связь с наукой географией.

Задачи исследования:

- проследить историю развития телепрограммы «Орел и Решка»
- узнать, что изучает наука география
- выявить какую роль в развитии географических знаний играет передача
- провести опрос учащихся
- составить методический материал, как дополнение, которое можно использовать на уроках географии.
- сделать обобщения и выводы.

Моя любовь к географии зародилась при просмотре телепередачи «Орел и Решка». Именно тогда я отправилась в первое, пусть воображаемое путешествие



по незнакомым городам и странам, прошла по раскаленному песку знойной пустыни и насладилась холодной красотой северных ледников. Окунулась в чистые воды озера Байкал и прокатилась по песчаным барханам под Якутском.

«Орел и Решка» – это передача о путешествиях. А как известно, географические знания служат основой любого путешествия. Эта передача учит нас:

1. Распознавать географическое положение страны, города, населенного пункта и т.д.
2. Знакомит нас с историей и культурой данной местности
3. Рассказывает о климатических условиях
4. Знакомит с миром природы, ее ресурсами
5. Учит нас беречь богатства нашей планеты, чтобы передать ее будущим поколениям и др.

Таким образом, взаимосвязь географии и телепередачи «Орел и Решка» очевидна.

## **РОДНИК «ӘҮЛИӘ ШИШМӘҺЕ»**

*Ерофеева Анна Дмитриевна*

*Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна*

*МОАУ СОШ № 2, Республика Башкортостан, с. Исянгулово*

Каждый человек хотя бы раз в жизни пил воду из родника. В старину существовало поверие, что, напившись родниковой воды человек способен почерпнуть силу самой земли. В своей работе я собрала и проанализировала информацию об одном чудодейственном источнике возле деревни Нижний Муйнак Зианчуринского района, с которым познакомилась во время летнего похода с классом. Я увидела, как из подножия горы пробивается струйка чистой воды, которая звонко журчит и переливается на солнце. А приблизившись к роднику почувствовала какое-то спокойствие и силу. Мне захотелось узнать, откуда берется родник? Что за вода в нем течет, которую немедленно хочется испить? Почему люди приезжают сюда, за много километров, и набирают ее в огромные баки, хотя дома у всех есть водопровод? Почему родники берегут и охраняют?

Цель: изучить и описать родник «ӘҮЛИӘ ШИШМӘҺЕ», исследовать родниковую воду, дать санитарную оценку роднику.

Объект исследования: родник «ӘҮЛИӘ ШИШМӘҺЕ» д. Верхний Муйнак Зианчуринского района Республики Башкортостан. Учитывая объект, предмет и задачи исследования мы выдвинули следующую гипотезу: вода в роднике чистая и приносит пользу людям.

Изучив литературные источники, я узнала как образуется родник, а так же собрав сведения о роднике «ӘҮЛИӘ ШИШМӘҺЕ» узнала, что люди уже с давних времен пользуются водой из нашего источника, провела рекогносцировочный маршрут на родник с целью оценить окружающую среду нашего источника и воды в нем. А для того что бы узнать какая вода провела качественный анализ воды



отобранный в нашем роднике. Проведя ряд органолептических исследований я убедилась, что вода в источнике действительно чистая, так как по основным показателям не было превышений. Вода оказалась без запаха, привкуса, чистая, мягкая и ничем не загрязненная. Так же провела замеры дебита и температуры воды, изучила мир флоры и фауны вокруг родника. Подводя итоги исследований составила паспорт родника, в котором систематизировала мои исследования. В заключение, можно сказать, что не зря люди уже с давних времен берегут и облагораживают родник, ведь вода в нем чистая и приносит на протяжении долгих лет огромную пользу людям нашего района.

## **РАБОТАЮТ ЛИ НАРОДНЫЕ ПРИМЕТЫ СЕГОДНЯ?**

*Цзю Константина Евгеньевича*

*Научный руководитель Боярская Светлана Анатольевна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель*

В старые времена народ предсказывал погоду по особым приметам. Наблюдая за погодой в определенный день, можно предугадать ее на будущее. Меня заинтересовал вопрос: а можно предсказать погоду на самом деле по приметам?

Цель работы: выяснить возможность предсказания погоды по народным приметам и возможность применения теории вероятности к предсказанию прогноза погоды, а также влияние промышленной деятельности человека.

Мы решили сами проверить, совпадают ли народные приметы с метеорологическими данными о погоде за 2016–2019 годы и попробовали вычислить дату выпадения первого снега, наступления зимы, а также сравнить результаты вычислений, народные приметы с реальной жизнью.

Анализ трех выбранных мною примет, показывает, что народные приметы работают, но работают выборочно. Итак, можно сделать вывод, что фактическая погода в нашем регионе не совпадает с прогнозом народных примет. Но, в то же время, я нашел подтверждение прогнозу по приметам в другом регионе.

Из этого мы можем сделать вывод: Современная динамика климата четко указывает на то, что если в регионе развита промышленность, что в основном присуще центральному региону, то и показатель средней температуры воздуха выше климатической. Такой же вывод можно сделать и в отношении осадков.

## **МИРОЗДАНИЕ И МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В НЕМ**

*Токовинин Сергей Алексеевич*

*Научный руководитель: Елакова Наталья Евгеньевна*

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

Цель исследования состояла в том, чтобы познакомиться с историей возникновения и развития Вселенной и человечества.



В работе раскрывается информация о современных научных представлениях о возникновении Мироздания, описаны основные этапы его развития. В работе обобщена информация о появлении энергии и материи, химических элементов, звезд и планет, включая Солнечную систему, зарождении и развитии жизни и появлении человека. Продемонстрировано, что в процессе развития Вселенной в ней происходит формирование все более сложных систем, и рассмотрены ключевые условия, которые этому способствовали на различных этапах в прошлом.

Актуальность исследования состоит в том, что оно показывает, почему человечество издревле видело себя венцом творения – то есть самым совершенным созданием во Вселенной. Вместе с тем работа заставляет задуматься о хрупкости условий, при которых возможно существование человечества и вообще жизни, о необходимости бережного отношения к окружающей среде, осторожности в развитии искусственного интеллекта, с учетом масштабов человеческой деятельности. Кроме того, исследование ставит вопрос о том, к чему приведет дальнейшее развитие Вселенной, и могут ли появиться более сложные и совершенные системы, которые могут заменить человечество.

Цель: исследовать историю возникновения Вселенной и усложнение ее систем, влияние человеческой цивилизации на планету Земля.

Задачи:

1. Исследовать историю возникновения Вселенной и выделить ее основные этапы.
2. Понять, при каких условиях возможно появление более сложных систем во Вселенной.
3. Осмыслить роль человека во Вселенной и ее перспективы.
4. Создать наглядный материал, демонстрирующий основные сведения об этапах истории Вселенной.

Гипотеза: предполагаю, что все во Вселенной имеет тенденцию к усложнению и что в настоящее время человеческая деятельность по силе воздействия не уступает основным естественным процессам на Земле.

Объект: в рамках выбранной темы объектом является изучение истории Вселенной и планеты Земля.

Предмет исследования: исследование основных этапов развития мироздания и человечества от Большого взрыва до наших дней.

Прикладная ценность состоит в том, чтобы познакомить аудиторию с современными представлениями о возникновении и истории формирования Вселенной, повысить интерес к науке, побудить к размышлениям о перспективах дальнейшего развития Вселенной и месте человека в ней.

Работа над проектом состояла из следующих этапов:

1. Подготовительный этап (с 15.10.19–15.11.19).

В выборе темы проекта мне помогли родители. Я давно интересовался, каким образом появилась наша Вселенная и планета Земля, историей их развития и решил обобщить то, что мне удалось об этом узнать в моем исследовании.



2. Поисковый этап (с 16.11.19–16.12.19).

Началом работы послужил поиск ответов на следующие вопросы:

- каким образом появилась Вселенная;
- какие условия привели к появлению планеты Земля и жизни на ней;
- какую место занимает человечество в современной картине Мироздания.

Поиск ответов на эти вопросы осуществлялся в интернет-источниках, энциклопедиях и книгах по истории Вселенной, видеоматериалах, а также в беседах со взрослыми.

3. Аналитический этап (с 17.12.19–20.01.20).

Этап, во время которого был произведен анализ, обобщение и систематизация информации, полученной в процессе осуществления этапа № 2.

4. Заключительный этап (с 21.01.20–18.02.20).

На последнем этапе были письменно изложены выводы, полученные в результате действий, производимых на этапах 1–3. Подготовлен график с описанием истории развития Вселенной. Была осуществлена подборка графических материалов для презентации моей работы.

Методами исследования были поиск и анализ информации, синтез полученных данных, анкетирование одноклассников, создание наглядного материала об истории возникновения и развития Вселенной.

Данное исследование поможет расширить представления об истории Вселенной, основных этапах ее развития, а также осмыслить место и значение человечества в ней.

## **ФРАНЦИЯ. ЖИЗНЬ В ПРОВАНСЕ**

*Иванова Екатерина Григорьевна*

*Научный руководитель Отцова Ирина Аркадьевна*

*МАОУ СОШ, Новгородская область, п. Любытино*

Одной из главных проблем современности является познание взаимодействия природы и общества. Главная роль в изучении этих взаимосвязей принадлежит многим наукам: истории, экономики, географии и другим. А география – одна из наук, которая рассматривает природу, человека и хозяйство в комплексе, то есть в их взаимодействии и взаимовлиянии. На примере южного района Франции Прованса я показала, как географическое положение благоприятно влияет не только на его развитие.

XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

Москва, 2020



## **УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ ПЯТИКЛАССНИКА С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ 80/20**

*Комарова Злата Сергеевна*

*Научный руководитель Борзенко Ольга Николаевна*

*МАОУСОШ № 2 им. Ю.А. Гагарина, Краснодарский край, с. Успенское*

Математика и время неразрывно связаны друг с другом. В современном мире к каждому человеку, кем бы он ни был: школьником, учителем, врачом, руководителем или владельцем собственного предприятия предъявляются новые требования. Объем получаемой человеком информации ежедневно растёт. «Не успел», «опоздал», «не выучил», «поздно лёг спать», «не высохли брюки» можно услышать от современного школьника и как, следствие, снижение успеваемости, ухудшение здоровья. И всё это происходит из-за отсутствия умения правильно распределять своё время.

Для того чтобы быть успешным, конкурентоспособным необходимо уметь расставлять свои приоритеты, грамотно формулировать цели и находить средства для их достижения. Из всех ресурсов человека понятие «управление временем» является наиболее ценным. Время – абсолютно невозобновляемый и очень ограниченный ресурс. Как хорошо подготовиться к контрольной работе в кратчайшие сроки? Как организовать своё время так, чтобы успевать учиться, помогать родителям и заниматься любимым хобби? Как наиболее результативно отдыхать? Чтобы ответить на эти вопросы необходимо научиться управлять временем. А поможет в этом царица всех наук – математика! С помощью простых математических расчётов, методик и технологий управления временем, можно научить школьников применять их на практике и это сделает движение к вершинам успеха не только быстрым, но и приятным.

Естественный ресурс, которым обладают абсолютно все люди без исключения, – это время. Перед ним все равны. Каждому отпущено 24 часа в сутки. Разница только в том, как это время используется? Поэтому необходимо оценить важность рационального использования времени в современной жизни школьника.

В пятом классе, когда происходит адаптация при переходе из начальной школы в среднее звено, возникает необходимость четкого планирования и соблюдения режима дня школьника. В школьной программе не предусмотрено изучение вопросов, касающихся управления временем. Поэтому результаты и практические рекомендации исследования могут быть использованы, как дополнительный материал для проведения учителем классных часов, а также в качестве инструментария для рационального распределения своего времени не только в школьные года, но и на протяжении всей жизни.

Существуют разные подходы управления временем, например, с помощью принципа Парето и матрицы Эйзенхауэра. Обычный день большинства пятиклассников на 80% повторяется. И порой причиной небольших неприятностей является отсутствие планирования своего дня. Планируя свой день необходимо





помнить, что сложным и ответственным делам нужно отводить пятую часть своего времени, причём самые продуктивные часы. На «важные и срочные» и «важные и несрочные» дела необходимо запланировать 60% всего времени; это может быть подготовка к контрольной работе или подготовка проекта по математике, за который поставят «пятёрку». На чтение 20% произведений школьной программы примерно уходит 80% времени, поэтому литературу лучше прочесть на каникулах, примерно 20% на «неважные, но срочные» дела, 20% времени необходимо оставить на непредвиденные дела, которые могут внезапно возникнуть. Всего 3–4 новые полезные привычки существенно изменят жизнь школьника.

## **МОРСКОЙ БОЙ**

*Ахмедов Равиль Маратович*

*Научный руководитель Шарафутдинова Людмила Григорьевна*

*МБОУ «СОШ № 10», Тюменская область, г. Нефтеюганск*

Обоснование выбора темы:

Игра в «Морской бой» только на первый взгляд кажется простой. Ведь здесь игрокам нужны хорошая память и навыки визуализации, чтобы представить расположение кораблей на карте противника. А так же логика и воображение, чтобы расставить свой флот самым неожиданным образом. И, конечно же, каждый из двух играющих мечтает только о победе.

Всякий раз, когда я решаю сразиться в «Морской бой», задумываюсь – существует ли выигрышная тактика игры в классический Морской бой? Как выгоднее расставлять свои корабли? Или, все зависит от удачи? Так появилась гипотеза моего исследования.

Основная гипотеза: существует оптимальная стратегия для выигрыша в игре «Морской бой», которая не зависит от расстановки кораблей противника.

Цель: нахождение оптимальной стратегии для выигрыша в игре «Морской бой».

Задачи:

1. Познакомиться с историей возникновения игры «Морской бой».
2. Исследовать различные выигрышные ситуации в игре «Морской бой»
3. Нахождение оптимального выигрышного варианта.
4. Обобщить полученные результаты и сформулировать выводы

Этапы и организация работы по исследованию:

1. Теоретический (изучение теории вопроса).
2. Исследовательский (изучение различных комбинаций в игре «Морской бой» и нахождение оптимального варианта).
3. Практический (применение полученной информации).

Объект исследования: выигрышные стратегии.

Предмет исследования: игра «Морской бой».

Методы исследования:



4. Проблемно – поисковые: исследование информационных источников, работа с книгой, энциклопедией.

5. Индуктивные: изложение отдельных фактов и выделение на их основе общих закономерностей, анализ, сравнение, обобщение.

6. Практическая работа: применение полученной информации.

Выводы:

Выдвинутая мною гипотеза о том, что существует оптимальная стратегия для выигрыша в игре «Морской бой», которая не зависит от расстановки кораблей противника, полностью подтвердилась. Мною разработаны простые тактики, позволяющие быстро угадывать, где же затаился противник, оберегать собственную флотилию и, как результат, побеждать в каждом сражении.

Практическая значимость работы:

Данная работа может быть использована учителем математики на уроках и во внеурочной деятельности. Данная работа может быть интересна и полезна школьникам, так как развивает наблюдательность, интуицию, смекалку и память.

## **НЕВОЗМОЖНЫЕ ФИГУРЫ**

*Семёнов Илья Алексеевич*

*Научный руководитель Лукьянова Ксения Алексеевна*

*МБОУ СОШ № 4, Московская область, г.о. Балашиха*

Данная работа посвящена интересной теме невозможных фигур, которые на первый взгляд кажутся обычными, а присмотревшись можно увидеть, что что-то в них не так. Невозможные фигуры известны очень давно, но их изучение началось лишь в середине XX века.

Цель работы: выяснить, что такое невозможные фигуры, где их применяют и как они создаются.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме «Невозможные фигуры».
2. Рассмотреть способы построения невозможных фигур.
3. Создать невозможную фигуру.

Тема моей работы актуальна, ведь понимание парадоксов является одним из признаков того вида творческого потенциала, которым обладают лучшие математики, ученые и художники. И для развития пространственного воображения оказываются полезными невозможные фигуры.

Невозможные фигуры – это геометрически противоречивые изображения объектов, не существующих в реальном трёхмерном пространстве. Невозможность возникает из нереальности соединений фигур.

Невозможные фигуры достаточно часто встречаются на древних гравюрах, картинах и иконах – в одних случаях мы имеем с явными ошибками передачи перспективы, в других – с умышленными искажениями, обусловленными художественным замыслом.



К основным видам невозможных фигур относятся бесконечная лестница, невозможные ящики, космическая вилка, трибар.

Область применения невозможных фигур достаточно широка – это архитектура, иконопись, скульптура, живопись, филателистика, оформительское искусство, логотипы и символика и многое другое.

Я создал несколько невозможных фигур, чтобы более наглядно представить, как они могут существовать. Для этого нужны развертки для склеивания. Развертку невозможного треугольника надо распечатать на принтере.

Таким образом, невозможные фигуры заставляют наш разум сначала увидеть то, чего быть не должно, затем искать ответ – что же сделано не так, в чем скрыта изюминка парадокса. А ответ найти порой не так – то просто – он скрыт в оптическом, психологическом, логическом восприятии рисунков. Развитие науки, необходимость мыслить по-новому, поиски прекрасного – все эти требования современной жизни заставляют искать новые методы, которые способны изменить пространственное мышление, воображение.

Я смог ответить на вопрос «Существуют ли в реальном мире невозможные фигуры?» К сожалению, воссоздать можно исключительно иллюзию, поэтому ответ на вопрос – нет, не могут. Однако, мне удалось показать, что можно создать иллюзию всех невозможных фигур.

Найдется ещё много областей, в которых будут использоваться невозможные фигуры. Мир невозможных фигур чрезвычайно интересен и многообразен. Изучение невозможных фигур имеет довольно важное значение с точки зрения геометрии.

## **ВЛИЯНИЕ МАГИИ ЧИСЕЛ НА ЧЕЛОВЕКА**

*Ксенофонтова Алина Александровна*

*Научный руководитель Обулахова Раиса Семеновна*

*МБОУ Верхневилуйская школа № 2 им. М. Т. Егорова,  
Республика Саха (Якутия), с. Верхневилуйск*

Целью работы является изучить числа, их значения и проследить, какую роль числа играют в жизни одноклассников, какое влияние оказывают на их судьбу.

Задачи:

- Изучить историю появления чисел, в чем заключается их магия
- Изучить значение цифр в нумерологии;
- Исследовать имена и даты рождения одноклассников.

Объект исследования:

- Учащиеся МБОУ ВВСОШ № 2, 4 «б» класс.

Актуальность исследования состоит в установлении взаимосвязи между магией чисел и их влиянием на определенного человека, с помощью чего можно раскрыть природные способности, избежать конфликтов в коллективе, достичь взаимопонимания.



Магические свойства чисел волновали людей еще в глубокой древности. Хотим мы этого или нет, где-то глубоко в нас сидит какая-то симпатия к одним числам, а порой совсем неприятные чувства к другим. Почти у каждого есть «любимые» и «нелюбимые» числа.

Нумерология – это древняя эзотерическая наука о числе. Ее цель – помочь людям узнать, что дано им при рождении, в каком виде деятельности они будут наиболее успешными.

Высчитывается нумерологический код имени вот таким образом: каждая буква при помощи таблицы переводится в число. Все числа складываются и получается простое число. Если имя сочетается с характером, это хорошо, а если противоречит – плохо. Недаром многие творческие люди берут себе псевдоним, чтобы он совпал с числом дня рождения и улучшил его, если он не так удачен.

Нумерология считает код дня рождения важным аспектом, он сообщает о том, в чем состоит жизненная миссия человека и указывает вектор его движения. Чтобы высчитать свой код даты рождения необходимо записать день, месяц и год и сложить все цифры до получения в итоге простого числа, т. е. от 1 до 9.

Например: моя дата рождения – 31.10.2010. Высчитываем код:  $3+1+1+0+2+0+1+0=8$ . Код моей даты рождения. Число судьбы 8 – это число равновесия, материального успеха и строгого порядка. Люди с числом судьбы 8 решительны и неустрашимы, ответственны и очень компетентны в своей отрасли. У них есть воля и твердый характер, высокий уровень требовательности не только к себе, но и к другим. Можно сказать, это соответствует моему характеру.

После оглашения результатов расчета кода имен моих одноклассников и последующего опроса стало известно, что 57% одноклассников верят в нумерологию, 7% знает свое число рождения, 18% считают, что числа влияют на судьбу.

65% опрошенных характеристика подходит, 24% согласились частично, 11% не согласны.

Поняв, какое влияние числа оказывают на нас, мы можем выбрать тот жизненный путь, который подходит именно нам.

В процессе работы по данной теме я:

1. Изучила историю возникновения чисел и их значений.
2. Ознакомилась с основами нумерологии, с числом судьбы, кодом имени и методами его определения.
3. Провела исследование в своём классе и определила Число Судьбы и Код имени у одноклассников.
4. Провела сравнительный анализ данных путем опроса и наблюдения. В итоге было выявлено, что у большинства учащихся черты характера совпадают с определением их Числа Судьбы, но есть и несоответствие описания черт характера по Числу Судьбы у некоторых учащихся.

Наше исследование показало, что магия чисел действительно оказывает влияние на разные аспекты судьбы и это можно успешно применять для того, чтобы настроиться на частоту успешной жизни.



## **ИСТОРИЯ КАЛИНИНГРАДА В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ**

*Миронова Ксения Александровна*

*Научный руководитель Михайлова Надежда Викторовна*

*МАОУ лицей № 23, Калининградская область, г. Калининград*

В Концепции развития математического образования в РФ отмечено, что среди имеющихся проблем на первом месте стоят проблемы мотивации учеников к изучению математики. Одной из причин низкой мотивации является оторванное от жизни содержание этого предмета. В связи с этим поиск путей, которые позволили бы связать математику с окружающей жизнью, с другими школьными предметами, позволил бы заинтересовать школьников математическими знаниями

Качество полученных знаний по математике напрямую зависит от уровня заинтересованности учеников в предмете. Эффективным способом формирования такой заинтересованности являются математические задачи с региональным контекстом.

Включение элементов истории в математические задачи, с одной стороны, развивает математическое мышление и позволяет лучше понимать предмет, а, с другой стороны, расширяет кругозор, является толчком к приобретению новых знаний. Математика становится языком всех наук, в том числе и гуманитарных.

Процесс составления и решения задач, включающих исторический компонент, способствует развитию творческого, логического, критического мышления и эрудиции.

На основе изучения и анализа фактов из истории города Калининграда и Калининградской области автором был разработан задачник «Страницы истории Калининграда на уроках математики» для 5–6 класса, включающий в себя двадцать математических задач на основе исторического материала.

Педагогический эксперимент (апробация указанного сборника), проведенный в МАОУ лицей № 23, показал, что учебный материал, обогащенный историческим содержанием, преподносимый с опорой на исторические факты, интересен для учеников, дает возможность дополнить материал учебника, развивает познавательную активность учащихся.

## **КАК ИЗМЕРИТЬ РАССТОЯНИЕ ПО КАРТЕ**

*Зайцев Арсений Вячеславович*

*Научный руководитель Юрьева Майя Николаевна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель*

Недавно мои родители приобрели карту Белгородской области. И я смог им продемонстрировать все полученные знания в туристическом кружке «Я познаю мир». Вот только понял, что не знаю, как определить расстояние между городами, как вообще измерить расстояние по карте. Меня это заинтересовало,



поэтому была выбрана тема исследовательской работы «Как измерить расстояние по карте».

Цель работы: знакомство со способами измерения расстояния по карте.

Задачи: выяснить, какие знания необходимы для измерения расстояния по карте; узнать, есть ли вспомогательные средства для нахождения расстояния; найти наиболее точный способ измерения расстояния, используя сравнительный анализ; познакомиться с советами и рекомендациями по измерению расстояния по карте; выяснить причины расхождений в полученных цифрах.

Объект исследования: карта (Белгородской области).

Предмет исследования: способы измерения расстояния.

Гипотеза настоящего исследования заключается в следующем: существуют различные способы измерения расстояния по карте, в каждом из них есть свои недостатки и преимущества, поэтому выбирать надо удобный для пользователя.

Новизна исследовательской работы заключается в следующем:

- полученная информация в ходе исследования была подтверждена опытным путем;
- собран и систематизирован материал из различных источников.

Для написания исследовательской работы использована научно-популярная литература, информация, размещенная на сайтах Интернет. Для получения ответов на интересующие вопросы обращались за помощью к Лукьянову Руслану Геннадьевичу, учителю географии, Гайнулиной Татьяне Александровне, учителю математики, к Квочка Марии Александровне, руководителю секции «Спортивное ориентирование» ДЮСШ г. Строитель, Дмитриеву Игорю Викторовичу, заведующему отделом спортивного туризма и ориентирования ГАУДО «Белгородский областной Центр детского и юношеского туризма и экскурсий», к Беляеву Алексею Александровичу, водителю-дальнобойщику. Немало важной информации получили при общении с ними.

Подводя итог исследовательской работы, можно сделать выводы:

- Существуют разные способы измерения расстояния по карте. Каждый из них имеет свои недостатки и преимущества.
- Точность определения расстояний по карте зависит от масштаба карты, характера измеряемых линий (прямые, извилистые), выбранного способа измерения, рельефа местности и других факторов.
- При сравнительном анализе результатов измерения расстояния по карте с результатами расчета расстояний другими способами убедились в точности вычислений (наблюдались небольшие погрешности).

Занимаясь исследовательской деятельностью, узнал много интересного и многому научился. Теперь я смогу рассчитать, сколько километров необходимо преодолеть до деревни, где живет моя бабушка, сколько километров надо проехать, чтобы попасть на южный берег Крыма, узнать расстояние между любыми населенными пунктами на карте.



## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*Долгушев Максим Андреевич*

*Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна*

*МБОУ Одинцовская Лингвистическая Гимназия, Московская область,  
г. Одинцово*

В наши дни научно-технический прогресс все больше и больше набирает обороты. На фоне этого развития возрастает потребность в высококвалифицированных программистах.

Актуальность данной проектной работы обуславливается стремительным развитием IT – технологий. Сегодня мир пришел к тому, что в информационной сфере занято множество людей, тем или иным образом связанных с программированием. Не обязательно с самим кодом, но с результатами его работы – каждый день.

Объектом исследования являются специалисты, которые занимаются программированием – программисты.

Цель данной работы – на основе изученной информации о значении программирования в жизни человека выделить основные плюсы профессии программист.

Задачи проектной работы – раскрыть понятие программирования, изучить виды языков программирования, выделить основные плюсы профессии программист.

В практической части работы описывается процесс создания собственной запрограммированной игры. Описываются условия игры, при выполнении которых игра будет успешно пройдена.

IT – технологии развиваются семимильными шагами. На фоне этого развития возрастает потребность в высококвалифицированных программистах. Может возникнуть впечатление, что программисты теперь уже и не нужны! Но кто же тогда будет создавать все операционные системы, графические редакторы, компьютерные игры и многое другое? Работа программиста высоко оплачивается и будет востребована ещё много лет.

## **БАРИЦЕНТРИЧЕСКИЙ МЕТОД В ГЕОМЕТРИИ**

*Меликян Милана Тамазовна*

*Научный руководитель Суркова Татьяна Геннадьевна*

*МБОУ СОШ № 28, РСО-Алания, г. Владикавказ*

В математической литературе можно встретить интересный метод, позволяющий быстрее и проще доказывать известные теоремы и решать некоторые задачи. В его основе лежит понятие центра масс или барицентра.

Основоположителем этого метода был великий древнегреческий мыслитель Архимед. Еще в III в до н.э., он обнаружил возможность доказывать новые математические факты с помощью свойств центра масс. В частности, этим



способом Архимед доказал теорему о том, что три медианы треугольника пересекаются в одной точке. Его способ доказательства отличается от варианта, который рассматривается в школьном курсе геометрии, и я тоже доказал эту теорему, используя барицентрический метод. В данной работе я произвёл поиск теорем и задач, к которым можно применить свойства центра масс и убедился, что метод, предложенный Архимедом, значительно упрощает доказательство и решение некоторых теорем и задач.

Актуальность: знание разных методов решения задач необходимо, а барицентрический метод как раз таковым и является.

Предмет исследования: барицентрический метод, задачи и теоремы, к которым можно применить этот метод, а также мы применили идею барицентра при определении объемов школьных многогранников.

Гипотеза: барицентрический метод позволяет более рационально решать некоторые задачи, а также обладает большой наглядностью и лучше воспринимается школьниками,

Цель работы: исследовать возможность применения барицентрического метода при решении геометрических задач, выяснить, существует ли связь между геометрическим и физическим описаниями свойств фигур.

Задачи:

1. Изучение основных теорем и принципов использования метода масс.
2. Применение полученных результатов для решения задач разного уровня сложности.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРСКИХ ГРАНИЦ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ**

*Филимонов Матвей Сергеевич*

*Научный руководитель Айзикович Анна Георгиевна*

*МБОУ СОШ № 13 с УИОП, Белгородская область, г. Губкин*

Особенностью Российской Федерации является тот факт, что она расположена сразу и в Европе, и в Азии, заняв северную часть первой и восточные регионы второй. На сегодняшний день длина государственной границы составляет 60,9 тысяч километров: 38,8 проходит по морской поверхности, 22,1 – по суше (из них по речной и озёрной – 7,6 тысяч километров). Как провести морскую границу? Учитывая чрезвычайную важность этого вопроса, он давно регламентирован в международном праве. Конвенциями ООН установлена, что максимальный размер морской границы от побережья государства – 12 морских миль. Дальше уже экономическая зона государства и т.д. При этом иногда расстояние от побережья одного государства до другого достаточно мало и не позволяют обоим государствам иметь границу в 12 морских миль, тогда этот вопрос должен быть решен по международному соглашению между этими двумя государствами. А если расстояние между государствами расстоя-





ние совсем другое? Тогда на помощь приходит геометрия, потому что принцип «равноудаления» нашел закрепление и в законодательной морской практике некоторых государств.

В результате, была поставлена проблема: какие существуют геометрические способы деления плоскости на равные части?

Объект изучения: геометрические места точек.

Предмет исследования: применение геометрических мест точек на равноудаление в задачах на определение морских границ.

Цель работы: рассмотреть типичные случаи расположения сухопутных границ морских государств и определить их морские границы с точки зрения геометрических мест точек.

Были поставлены и решены следующие задачи:

Изучить методическую литературу, справочники, энциклопедии.

Рассмотреть способ построения серединного перпендикуляра к отрезку, биссектрисы угла, представляющие собой геометрические места равноудаленных точек.

Рассмотреть определение параболы и гиперболы, как геометрическое место точек.

Показать практическую направленность геометрических мест точек, связанных свойствами равноудаления с нахождением морских границ.

В работе представлен новый подход в изучении свойств геометрических фигур, в данном случае, геометрическое место кривых, который может помочь установить морские границы государств. Проведение морских границ в проливах, заливах и внутренних морях – сложная политическая проблема. По данным ООН, приблизительно еще в 100 точках планеты деление морских границ требует урегулирования. В результате решили исходить из геометрического принципа: каждая точка границы должна быть одинаково удалена как от одной страны, так и от другой. При решении данного вопроса использованы свойства геометрических точек на равноудаление. Проведена классификация таких геометрических точек: серединного перпендикуляра, биссектрисы угла, параболы и гиперболы. Использовано понятие сущности нескольких геометрических мест точек. Выполнены геометрические построения с помощью циркуля и специальных вспомогательных устройств.



## **МАТЕМАТИКА НА КУХНЕ. ЧТО ВЫГОДНЕЕ: ГОТОВИТЬ ДОМА ИЛИ ЗАКАЗЫВАТЬ ЕДУ**

*Кувшинова Людмила Станиславовна*

*Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10  
«Успех», Самарская область, г. Самара*

В жизни задачи обычно имеют не одно решение. И нужно накопить определённый опыт, чтобы ориентироваться в жизненных ситуациях и поменьше принимать ошибочных решений. А умениям правильно рассуждать, анализировать, подсчитывать способствуют занятия математикой. Она всегда приносила большую пользу и приносит её в современном мире.

Значение математики сейчас непрерывно возрастает. В математике рождаются новые идеи и методы. Всё это расширяет сферу её приложения. Сейчас уже нельзя назвать такой области деятельности, где математика не играла бы существенной роли. И даже на кухне не обойтись без этой науки.

Учёные доказали, что половину своей жизни женщина проводит на кухне. А значит и я вместе с мамой. Моя мама любит готовить салаты и печь для нас пищу, а я ей помогаю.

Что выгоднее, приготовить блюда самим или покупать в магазине? Мы решили выяснить это опытным путем.

Вместе с мамой мы приготовили три любимых блюда: салат «Охотничий», салат «Греческий» и пищу.

Для начала следует открыть рецепт и купить все продукты, которые понадобятся для его приготовления. Сразу хочу обратить внимание на рецепт, который состоит из сплошных цифр. Вот здесь и начинается математика.

Мы посчитали стоимость необходимых продуктов:

– 265 рублей потрачено на продукты для салата «Охотничий», вес которого составил 1200 грамм;

– 170 рублей было потрачено на покупку продуктов для салата «Греческий», вес которого составил 740 грамм;

—36 рублей было потрачено на покупку продуктов для приготовления пищи весом 750 грамм.

Затем мы узнали стоимость таких же салатов в магазине «Карусель» рядом с нашим домом:

– салата «Охотничий» за 1200 грамм – 564 рубля;

– салат «Греческий» за 750 грамм – 310 рублей;

– пицца за 750 грамм – 750 рублей.

Сравнив стоимость блюд приготовленных дома и готовых блюд из магазина, мы узнали, сколько денег сэкономили.

В общей сложности мы сэкономили:  $299+140+614 = 1053$  рубля!

Задача решена – готовить дома не только здорово, но и экономно, выгодно.



При расчете стоимости продуктов я умножала, складывала, составляла таблицы, в общем – применяла свои знания по математике на практике, на кухне. А в будущем мне удастся стать хорошей хозяйкой благодаря моим знаниям по математике.

## **ФРАКТАЛ КАК САМОПОДОБНОЕ МНОЖЕСТВО ДРОБНОЙ РАЗМЕРНОСТИ**

*Зырянов Дмитрий Николаевич*

*Научный руководитель Игumenьшева Елена Владимировна*

*МОУ «СОШ № 1», Челябинская область, г. Копейск*

Целью работы: изучение свойств геометрических фракталов посредством построения их в среде программирования Logo с помощью рекурсии.

Задачи:

1. изучить основы фрактальной геометрии;
2. изучить основные конструкции языка программирования Logo;
3. написать программы для рисования «фракталов-деревьев» и проанализировать, как меняется вид геометрического фрактала при изменении параметра в алгоритме.
4. выполнить построение собственного геометрического фрактала, используя рекурсивные алгоритмы.

В исследовании были рассмотрены основы фрактальной геометрии и изучены основные конструкции языка программирования Logo.

В ходе практической реализации исследования были написаны программы для рисования «фракталов-деревьев» и проанализировано, как меняется вид геометрического фрактала при изменении параметра в алгоритме. А также выполнено построение собственного геометрического фрактала, используя рекурсивные алгоритмы.

Таким образом, гипотеза о том, что изучение основных свойств фракталов может быть основой для построения собственного геометрического фрактала посредством рекурсивных алгоритмов подтверждена.

## **СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО ТУРА ПО ГОРОДУ ИЖЕВСКУ В COSPACES**

*Шибанов Александр Артемович*

*Научный руководитель Хасанова Зульфия Феликсовна*

*ГБОУ УР «Лицей № 41», Удмуртская Республика, г. Ижевск*

Актуальность работы. Виртуальная реальность – это искусственно созданный с помощью компьютерных технологий мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание. Это довольно новое направление в программировании, но при этом у виртуальной реальности большие перспективы.



Целью работы является создание виртуального тура по городу Ижевску в CoSpaces.

Для достижения поставленной цели поставлены следующие задачи:

1. Узнать, что такое виртуальная реальность и где ее применяют.
2. Узнать, какие существуют программы и среды для создания приложений виртуальной реальности. Познакомиться со средой CoSpaces.
3. Сделать панорамные фотографии интересных мест города Ижевска.
4. Найти информацию об истории отснятых мест.
5. Записать аудио-файлы с информацией о сфотографированных местах города Ижевска.
6. Создать виртуальный тур по городу Ижевску в среде CoSpaces.
7. Показать созданный тур одноклассникам: на компьютере и в VR-очках.

Объектом исследования является виртуальная реальность как направление развития информационных технологий.

Предметом исследования являются системы и среды разработки виртуальной реальности, доступные для детей.

Мы решили создать виртуальный тур по городу Ижевску. Для этого мы проехали по некоторым местам нашего города и сделали панорамные фотографии (на 360 градусов). У нас получилось пять снимков: центральная площадь и театр оперы и балета, скульптура Ижика, парк имени Кирова, памятник и площадь оружейников, а также наша родная школа. После этого мы нашли интересную информацию о каждом из мест и записали аудио-файлы с этой информацией. Далее мы создали проект в среде CoSpaces. На каждую сцену поместили объекты, с которыми будем взаимодействовать: Ижик будет нам рассказывать интересные факты о местах города Ижевска, а снеговик будет нас переводить на следующую сцену. Мы запрограммировали каждую сцену и получили виртуальный тур по нашему городу.

Виртуальный тур можно запустить с компьютера в любом интернет-браузере, перейдя по адресу <https://edu.cospaces.io/Universe/Space/ufx0JsvQWEAz7IEV>. Также виртуальный тур можно посмотреть при помощи смартфона. Для этого необходимо установить приложение CoSpaces, отсканировать QR код тура и запустить его в приложении. Но интереснее всего смотреть виртуальный тур через VR очки.

Выводы. Мы узнали, что такое виртуальная реальность и где ее применяют. Узнали, какие существуют программы и среды для создания приложений виртуальной реальности. Познакомились со средой CoSpaces. Сделали панорамные фотографии интересных мест города Ижевска, нашли информацию об истории отснятых мест, записали аудио-файлы с информацией о сфотографированных местах города Ижевска. Создали виртуальный тур по городу Ижевску в среде CoSpaces и показали созданный тур одноклассникам: на компьютере и в VR-очках.

В дальнейшем было бы интересно подробнее изучить мир виртуальной реальности и научиться создавать разные виртуальные миры.



## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ SCRATCH**

*Аристов Олег Игоревич*

*Научный руководитель Аристова Ольга Валентиновна*

*МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г. Фрязино*

Компьютеры и различные электронные устройства становятся неотъемлемой частью нашей жизни. Однако, для их работы необходим определенный набор команд или программ. Все это результат работы программистов, их сложного высокоинтеллектуального труда. Для привлечения интереса детей и подростков к программированию была создана специальная среда программирования Scratch (Скрейч).

Информатика и программирование уже давно включены в школьную программу. Но именно Скрейч является понятным для многих визуальным языком программирования. Он создан в 2007 г. в лаборатории Массачусетского технологического института под руководством Митчела Резника для самостоятельного использования подростками 8–16 лет. Скретч базируется на традициях языка Лого и Лего-Лого. Скорее всего, язык Лого знаком не всем, но конструкторы Лего знают все. В среде Скретч используется метафора кубиков-кирпичиков Лего, из которых даже маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать.

Если говорить кратко, то программа Scratch – это визуальная среда программирования, где код программы собирается из блоков, а не вручную. Причем результат виден сразу же, после запуска программы на экране и очень наглядно. Однако авторы задумали Scratch не только для изучения программирования, но и для того, чтобы дети могли создавать свои творческие проекты и делиться ими с окружающими. Поэтому в Scratch можно создавать анимацию и живые открытки, рисовать мультфильмы, писать музыку, делать мультимедийные проекты и тому подобное.

Для создания программных проектов Скретч имеет все необходимые средства: язык программирования, движок (интерпретатор) языка, графический редактор, систему помощи, образцы проектов, библиотеку рисунков и звуковых файлов. Все можно сделать здесь – в самой программе, и сейчас – сразу, без установки дополнительных программ.

В результате выполнения простых команд складывается сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. С помощью Скретч можно писать и достаточно сложные программы, над которыми нужно поломать голову. Освоив Скрейч, можно перейти в мир настоящих программистов. Простота, доступность, бесплатность дают широкие возможности по продвижению. Скрейч используют в более чем 150 различных странах, на 40 языках, на всех уровнях обучения (от начальной школы до высшей)



и при изучении различных дисциплин (таких, как математика, информационные технологии, лингвистика, социология).

Современная версия позволяет использовать Скрейч на мобильных устройствах, планшетах, в он-лайн сервисе и почти во всех пользовательских операционных системах.

Scratch помогает учиться мыслить творчески, рассуждать системно и работать совместно – все это необходимые навыки для жизни в XXI веке. А способность использовать и создавать компьютерные программы становится важной частью грамотности в современном обществе.

## **QR – КОД**

**Плаксина Татьяна Андреевна**

**Научный руководитель Плаксина Елена Сергеевна**

*МБОУ СОШ № 3(центр доп. образования 3Dцентр на базе ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области),  
Оренбургская область, г. Бугуруслан*

Моя работа на тему «QR-код». Считаю, что данная тема актуальна для исследования, т.к. в жизни мы очень часто встречаемся и пользуемся данными кодами. И с каждым днем расширяются области их применения

Проблема: примеры использования QR-кода (например в период дистанционного обучения).

Актуальность: QR-код часть современной жизни – необходимо уметь им пользоваться.

Гипотеза: полезное использование функций смартфонов и планшетов, как qr-код в повседневной жизни.

Цель: Найти информацию о QR-коде и сферах его применения.

Задачи:

8. Изучить процесс генерации QR-кода.

9. Рассмотреть сервисы и программы – генераторы QR-кода и приложения для его распознавания.

10. Исследовать области применения QR-кода

Методы исследования: анализ ресурсов сети Интернет по теме исследования, анкетирование, подробный анализ полученных результатов.

В своей работе я изложила историю создания QR кода, выявила все отрасли его применения, в том числе в образовании в период пандемии. Кроме того научилась создавать QR –код с помощью генератора. В качестве примера создала QR –код сайтов образовательных учреждений, QR –код сайта с онлайн тестом по предмету информатика, QR –код в котором закодирована задача по информатике.

Ход моего исследования показал, что использование QR – кода возможно в любой отрасли, в том числе в образовании в условиях пандемии, например



при дистанционном обучении. Это очень быстрый и удобный способ получения информации и информационной услуги.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАДРОКОПТЕРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Владимиров Арслан Эрдэмович*

*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*

*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*

Крестьянские фермерские хозяйства – рациональная и эффективная форма хозяйствования, которая имеет больший, чем другие виды хозяйств, запас прочности и способность выжить в периоды экономических трудностей и кризисов. Именно сейчас важно, чтобы фермерские хозяйства развивались, и новые технические идеи для облегчения труда и повешения эффективности работы фермеров сейчас как никогда актуальны.

Работа посвящена беспилотным летательным аппаратам – одному из видов БЛА – квадрокоптеру и его использованию в сельском хозяйстве. Поддержка российских фермеров – государственная программа. И цель технических специалистов – помочь фермерам, разрабатывая и осуществляя новые идеи технических средств-помощников. Беспилотный летательный аппарат на базе квадрокоптера, осуществляющий функции по обслуживанию полей – именно то, что может помочь стать успешными многим фермерским хозяйствам. Оценка состояния урожая: очень важно оценивать здоровье урожая и вовремя выявлять появление вредных бактерий или грибов на деревьях.

Дроны можно оснащать приборами, которые определяют, какое количество зеленого и около-инфракрасного излучения отражают разные растения. На основе этих сведений отображаются все изменения, происходящие с растением и состояние его здоровья. Иногда оперативная реакция позволяет спасти весь урожай.

Кроме того, после выявления заболевания фермеры могут более точно применять лечение и следить за его ходом. Эти две функции увеличивают вероятность выздоровления растений. А если растения все-таки погибнут, у фермеров будет возможность более эффективно оценить потери для получения страховых выплат. В будущем беспилотники можно будет организовывать в группы, которые смогут совместно проводить мониторинг сельскохозяйственных угодий, а гибридные наземно-воздушные дроны будут собирать информацию и решать множество различных задач.

Причины, замедляющие процесс распространения дронов в сельском хозяйстве: помимо общих для всех отраслей преград для повсеместного применения дронов – безопасности полетов, вопросов неприкосновенности личной жизни и тонкостей страхования – главной проблемой для сельского хозяйства является тип и качество получаемых данных. Для решения этой проблемы индустрии



предстоит создать более продвинутое датчики и камеры, а также разработать высокоавтоматизированные дроны, требующие минимальной подготовки.

Крестьянские фермерские хозяйства – рациональная и эффективная форма хозяйствования. Именно сейчас важно, чтобы фермерские хозяйства развивались, и новые технические идеи для облегчения труда и повешения эффективности работы фермеров сейчас как никогда актуальны. Наш аппарат – одна из таких идей. Мы надеемся, что он уменьшит труд фермеров, и сократит время, требуемое на полив и удобрение полей и плантаций. И цель технических специалистов – помочь фермерам, разрабатывая и осуществляя новые идеи технических средств-помощников. Беспилотный летательный аппарат на базе квадрокоптера, осуществляющий функции по обслуживанию полей – именно то, что может помочь стать успешными многим фермерским хозяйствам.

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИЗ ЛЕГО**

*Нанзатов Эрдэм Баирович*

*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*

*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*

Увлекательная тема исследовательской работы: «Конструирование действующей гидравлической системы из ЛЕГО» притягивает внимание очень многих читателей и слушателей. Автору удалось соединить две системы, которые невозможно представить вместе. Использование конструктора ЛЕГО способствует творческому и интеллектуальному развитию, а конструкция действующей гидравлической системы развивает познания законов физики.

В ходе работы выяснилось, что в мире очень много разных ЛЕГО. Этот уникальный конструктор дает возможность с помощью игры познавать мир. В своей исследовательской работе автор рассказывает, что удалось воссоединить две системы и создать действующую конструкцию. И вызывает интерес не только детей, но и взрослых.

Исследовательская работа преследует цель: сконструировать действующую гидравлическую систему из ЛЕГО.

Актуальность данной темы состоит в том, что самостоятельное создание гидравлической системы позволяет детально изучить состав, структуру, алгоритм действий гидравлики, опробовать их в бытовых условиях. Это не только познавательно, так как требует изучения физики, но и способствует развитию логического мышления.

Новизна исследования заключается в конструировании действующей гидравлической системы из ЛЕГО.

Объект исследования: конструктор ЛЕГО.

Предмет исследования: моделирование гидравлической системы из ЛЕГО.





Гипотеза: гидравлическая система может выполнять заданные движения с помощью гидравлических насосов.

Практическая значимость: это не только интересная, но и полезная работа. В-первых, конструктор помогает развиваться творческим способностям человека. Во-вторых, собирая ЛЕГО, не важно, делает это один или в группе, развивает не только фантазию, но и внимание, усидчивость, терпение. Работая в группе, человек взаимодействует с другими людьми. Учится им помогать и выслушивать советы. Эти умения точно пригодятся ему в дальнейшей жизни.

Выводы: Использование конструктора ЛЕГО способствует творческому и интеллектуальному развитию. Занимаясь этой работой, автор выяснил, что ЛЕГО – это не только интересная, но и полезная игрушка. В-первых конструктор помогает развиваться творческим способностям человека. Во-вторых, собирая ЛЕГО, ребенок развивает не только фантазию, но и внимание, усидчивость, терпение. Работая в группе, человек взаимодействует с другими людьми. Учится им помогать и выслушивать советы.

## **УМНЫЙ ДОМ**

*Садаев Даши Максимович*

*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*

*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*

Активно идут обсуждения проектов «умных домов», общего информационного пространства и других вариантов объединения разрозненных электронных компонентов в единую систему. Актуальность темы исследования обусловлена высоким потенциалом развития систем «умного дома» и отсутствием единых стандартов устройств, включенных в эти системы. Каждый человек хоть раз в жизни забывает выключить свет в комнате, выключить уют или какое-либо другое устройство. Это создает не только огромные проблемы для нервной системы человека. Но весьма опасно для окружающих. Использование системы “DIGITAL HOUSE” позволит исправить эти оплошности дистанционно, не находясь дома.

Из недостатков системы «умный дом» специалисты отмечают разве что дороговизну. Если сравнить плюсы и минусы, становится ясно, что он дает: экономию, комфорт, надёжность и безопасность. Технологии строительства комплексов предусматривают, что в системе «умного дома» не перегорит проводка из-за попадания воды с затопленной ванны, не лопнет труба из-за перепада температур.

Цель проекта – изучить возможности использования информационных технологий для автоматизации домашних устройств.

Система смарт-хауса в современных условиях – чрезвычайно гибкая, пользователь конструирует и настраивает ее самостоятельно в зависимости от собственных потребностей, к примеру, голосовая активация систем путём использования помощника, которому можно дать имя и управлять, как Алисой. Это сделано так, чтобы каждый владелец умного дома самостоятельно решал,



какие устройства и где установить и какие задачи и как они будут исполнены, к примеру выключение или включение света по звуку. И ещё к системе умного дома можно подключить другие умные системы, например, умный холодильник или умная кровать и так далее. Эти умные системы дополнили функции 3D хауса. Например, умный холодильник может передавать изображения его содержимого на телефон что позволяет покупать необходимые продукты, а умная кровать поможет вам выспаться и следить за вашим здоровьем с помощью сканера ритма дыхания и ритма биения сердца.

Умным домом несложно управлять, это как искать информацию в интернете. К примеру, вы указываете на консоли управления действия помощнику, и он это исполняет. Можно указать любое действие, например, видеть и слышать через видеокamеры и микрофон, включить и выключить свет, задать режим уборки и готовки и т.д.

Я считаю, что умный дом развился очень высоко, но его можно дополнить: разработать функцию виртуальный ремонт, которая поможет вам изменить что-то в доме, так чтобы в конечном итоге вам понравилось то, за что вы трудились. Эта функция будет работать так: вы решили изменить интерьер сделав камин, вы добавляете его по воображению в виртуальный мир, в вашу комнату или меняете расстановку дивана, телевизора, пианино и т.д. Если нравится, начинайте изменение дизайна, ну а если нет, мои поздравления вы ничего не сделали.

Умный дом – это несомненно лучший выбор для облегчения своей жизни, но у него есть и свои недостатки, к примеру, он дорогой и как вся техника со временем нуждается в замене. А со временем он может потерять актуальность, потому что появятся более новые системы 3D хауса и с более обширными функциями.

## **МАТЕМАТИКА НА ШАХМАТНОЙ ДОСКЕ**

*Гавриленко Любовь Васильевна*

*Научный руководитель Михайлова Таисия Ивановна*

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

У математики и шахмат много общего. Выдающийся математик Г. Харди, проводя параллель между этими двумя видами человеческой деятельности, заметил, что решение проблем шахматной игры есть не что иное, как математическое упражнение, а игра в шахматы – это как бы насвистывание математических мелодий. В данной работе исследуется связь математики и шахмат.

В исследовательской работе по математике «Математика на шахматной доске» автор рассматривает математические правила при помощи шахматной доски, таким образом определяя на шахматном поле симметрию, систему координат, а также рассматривает правило четности и нечетности на шахматной доске.



Автор проводит исследование законов геометрии на шахматной доске, выясняет взаимосвязь шахмат и «магических квадратов», а также приводит условие и способы решения математических и шахматных задач.

В данной работе рассматривается несколько знаменитых головоломок на шахматной доске, задачи на разрезание, математика шахматных фигур все задачи носят математический характер и предлагались на предметной математической олимпиаде разных уровней.

## **МАТЕМАТИКА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ**

*Горбунов Николай Вадимович*

*Научный руководитель Порхунова Татьяна Вячеславовна*

*МОУ «Лицей № 22», Московская область, г. Воскресенск*

Цель работы: выявление сфер жизни, связанных с математикой.

Настоящее исследование обнаруживает присутствие математики во многих сферах повседневной жизни, привлекая внимание к теме повышения личной эффективности, актуализации стиля жизни и рационального использования ресурсов семьи благодаря математическим знаниям.

В ходе работы мною был создан Справочник для современного школьника, а также членов его семьи. В него вошла информация о том, как математика используется при организации режима дня, занятиях утренней гимнастикой и спортом, при приготовлении пищи, ведении финансовых расходов, занятиях шитьем, вязанием, эксплуатации автомобиля, при встрече с друзьями.

Справочник имеет следующую структуру: в главу 1 «Математика для школьника» входят разделы «Старинные меры длины», «Математика и распорядок дня», «Математика и спорт», «Математика и мыловарение», «Математика с друзьями». Глава 2 «Математика для папы» включает разделы «Математика в эксплуатации автомобиля» и «Программы для смартфона по ведению семейного бюджета». Глава 3 «Математика для мамы» включает разделы «Математика и кулинария» и «Математика и шитье».

Справочник подтверждает то, что математика влияет на нашу жизнь – делает ее стабильнее, повышает личную эффективность каждого члена семьи. Фото Справочника являются авторскими.



Математика для школьника    Математика для мамы  
Математика для папы



Выводы: Математика играет неотъемлемую роль в жизни современного человека и его семьи, сопровождая человека в течение всего дня, ежедневно помогая решать различные жизненные задачи дома и в школе, в магазине и даже в гостях.

Математика предлагает размеренный, спланированный образ жизни и одновременно активную мыслительную деятельность, реализуемую в подробном анализе происходящих и планируемых событий.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ**

*Назаров Иван Витальевич*

*Научный руководитель Назаренко Екатерина Александровна*

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

В современном образовании одним из направлений совершенствования контроля знаний и умений учеников стала тестовая технология.

Тест (от английского слова «test» – проверка, задание) – это система заданий, позволяющая измерить уровень усвоения знаний, степень развития определенных психологических качеств, способностей, особенностей личности.

Тестовый контроль – это оперативная проверка качества усвоения знаний, немедленное исправление ошибок и восполнение пробелов.

Использование тестов – это одно из рациональных и эффективных дополнений к методам проверки знаний, умений и навыков обучающихся на разных ступенях обучения.

Тестовые задания воспринимаются большинством учеников как своеобразная игра. Тем же снимается целый ряд психологических проблем – страхов, стрессов, характерных для обычных форм контроля. При тестовом решении заданий не возникает конфликтов между учителем и учеником, даже при плохом результате у ученика хранится позитивное психологическое настроение на учебу.

В школе большое внимание уделяется математике. Математика – сложная наука. Детям, как правило, трудно сосредоточить свое внимание при продолжительном объяснении учителя, они чаще отвлекаются от урока, теряют интерес к обучению.

Чтобы уроки не были скучными и однообразными, в процессе обучения можно применять математические тесты. Они обеспечивают целый ряд преимуществ как для ученика, так и для учителя.



Использование тестов в отличие от обычных письменных контрольных работ по математике, требующих значительных затрат времени на уроке, помогает за небольшое время узнать, насколько хорошо ученики поняли пройденный материал, закрепить его.

Поэтому я решил создать сборник тестов по математике. Мою идею поддержала учитель математики Назаренко Екатерина Александровна.

Стало интересно: Какие бывают тесты? Как составляются тесты? Как правильно сформулировать тестовые задания?

Исходя из выше сказанного, актуальной является тема: «Использование тестовой технологии на уроках математики в 6 классе».

Цель: научиться составлять тесты по математике для обучающихся 6 классов.

Задачи:

1. раскрыть понятие тестовой технологии;
2. изучить требования к использованию тестовой технологии;
3. рассмотреть особенности использования тестового контроля на уроках математики;
4. создать сборник тестов по математике для обучающихся 6 классов.
5. провести статистическое исследование, обобщить результаты работы.

Регулярное проведение тестов на уроках математики дисциплинирует, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности, повышает успеваемость обучающихся и интерес к предмету.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИМАТА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИКИ**

*Володина Виктория Игоревна*

*Научный руководитель Молодых Елена Андреевна*

*МОАУ «СОШ № 34», Оренбургская область, г. Оренбург*

Территория Оренбургской области, являясь частью огромного массива суши, не может не подвергаться глобальным процессам. Здесь также меняются климатические условия. Становятся более теплыми зимы, лето не такое сухое и знойное, выпадает больше атмосферных осадков. Однако период, в течение которого происходит потепление, крайне короткий, поэтому климат Оренбуржья в общих чертах остается прежним: довольно холодная зима, жаркое сухое лето, недостаточность и неустойчивость выпадения атмосферных осадков в течение всего года, большое количество дней с антициклональным типом погоды.

Итак, необходимость исследования современной фазы потепления на региональном уровне определяет актуальность темы исследования.

Объект исследования: климат Оренбургской области



Предмет исследования: изменение климата Оренбургской области. Гипотеза: мы полагаем, что температурно-влажностные характеристики климата Оренбургской области изменяются и изменения соответствуют глобальным тенденциям.

Цель: на основе анализа статистических данных температурно-влажностные характеристик доказать, что климат Оренбургской области изменяется в направлении глобальных тенденций.

Заявленная тема исследования и поставленная цель объективно потребовали решения следующих задач:

- Изучить особенности современных прогнозов изменения глобального климата.
- Рассмотреть характеристики климатических особенностей климата Оренбургской области.
- Провести сбор данных среднегодовой температуры и количества осадков в г. Оренбурге.
- Провести анализ данных с помощью законов математической статистики для обнаружения изменений климатических характеристик Оренбургской области.

Практическая значимость: материал может быть использован на уроках математики, географии, классных часах, конференциях и форумах, посвящённых вопросам изменения климата.

В ходе работы над теоретической частью исследования мы изучили научные материалы таких ученых как Будыко М. И., Голицин Г. С., Осипов В. И., Рускин Г. А., и др. и пришли к выводу, что:

- данные метеонаблюдений во всем мире фиксируют тенденции потепления климата;
- в противовес теориям о потеплении климата существуют гипотезы, которые прочат скорое похолодание;
- основные черты климата области – холодная, суровая зима, жаркое, сухое лето, быстрый переход от зимы к лету, короткий весенний период, неустойчивость и недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения в течение весенне-летнего сезона.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА НА ОСНОВАНИИ ЗАКОНА АРХИМЕДА В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ VISUAL BASIC**

*Карпенко Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Коновалова Надежда Владимировна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области*

Для установления этого правила в школе демонстрируют опыт и проводят лабораторную работу с соответствующим оборудованием. В ходе выполнения лабораторной работы я задумался, а во всех ли школах есть необходимое оборудование,



Так как я увлекаюсь информатикой и ИКТ, то решил попробовать решить данную проблему через написания соответствующей программы и реализации своей идеи на компьютере.

Я сформулировал следующую гипотезу исследования: созданная мной программа позволит демонстрировать правило моментов рычага в виртуальном режиме.

Цель: исследование изменений положения рычага на основании закона Архимеда в среде программирования Visual Basic

Исходя из цели и гипотезы исследования мной были поставлены следующие задачи:

1. Написать программу в среде программирования Visual Basic, для виртуальной демонстрации правила рычага.

2. Аппробировать программу на уроке физики по соответствующей теме.

Объект исследования – опытно-экспериментальное подтверждение правила равновесия рычага.

Предмет исследования – программа демонстрации правила равновесия рычага.

Программное обеспечение, использованное для создания проекта: Проводник (для общей координации и управления файлами); Adobe Photoshop CS2 (для зарисовки различных вариантов поведения рычага); Microsoft Visual Basic 2005 Express Edition – ENU (для компоновки различных объектов и для создания самого проекта)

Одноклассники сказали, что интерфейс немного скучноват, но, в целом, программа им понравилась, результаты проведенных опытов оказались верными.

После опроса учеников, какой метод демонстрации им был более понятен и интересен, 65% учащихся отдали предпочтение моей программе.

Я считаю, что поставленная мною цель достигнута. Можно, не имея соответствующего оборудования, изучить изменения положения рычага и найти подтверждение правила равновесия рычага. Кроме того, данная программа поможет учителю, не имеющему необходимых приборов, провести урок, а простому пользователю – повторить эту тему и просмотреть поведение рычага при добавлении на него двух сил. Но и это еще не всё я решил усовершенствовать свою программу.

## **СЛУЧАЙНА ЛИ СЛУЧАЙНОСТЬ?**

*Данилова Яна Сергеевна*

*Научный руководитель Данилова Наталья Григорьевна*

*МОАУ «СОШ № 34», Оренбургская область, г. Оренбург*

*«Есть в математике нечто, вызывающее человеческий восторг» – говорил Хаусдорф. И в самом деле, есть в этой науке темы, о которых хочется говорить бесконечно. Они завораживают своей загадочностью или наоборот простотой, над которой стоит задуматься.*



Одна из них – теория вероятностей. Достаточно обширная тема для размышлений. Над некоторыми вещами мы даже не задумываемся. Так, например, получив проездной билет в общественном транспорте, мы сразу обращаем внимание на цифры в этом билете, проверяя «счастливый» он или «несчастливый». При покупке лотерейного билета, в голове возникает вопрос, смогу ли я выиграть лотерею, купив определенный билет? Заманчивые вопросы, не так ли? Человек всегда стремился предугадать будущее, изменить его. Воспользовавшись теорией вероятностей это возможно! Взяв формулу и подставив в нее числа, получим процент вероятности события.

Случай, случайность – с ними мы встречаемся повседневно: случайная встреча, случайная поломка, случайная находки, случайная ошибка. Этот ряд можно продолжать бесконечно. Казалось бы, тут нет места для математики – какие уж законы в царстве Случая! Но и здесь наука обнаружила интересные закономерности – они позволяют человеку уверенно чувствовать себя при встречах со случайными событиями.

Выявлением и изучением закономерностей в случайных явлениях занимается специальная область математики – теория вероятностей и ее многочисленные ответвления. Предметом теории вероятностей является изучение вероятностных закономерностей массовых однородных случайных событий.

Методы теории вероятностей по своей природе приспособлены для исследования массовых явлений, т.е. таких явлений, которые многократно повторяются или которые можно воспроизвести сколько угодно раз при сохранении неизменным основного комплекса условий. Эти методы не дают возможности предсказать исход отдельного случайного явления, но позволяют предсказать суммарный результат большого числа однородных случайных явлений.

*Цель:* изучить данную тему, пополнить личный опыт и посмотреть применение теории вероятности в жизни.

**Актуальность:** случайностей в жизни много, поэтому возникает необходимость изучения законов вероятностных явлений.

**Теоретическая значимость** этого исследования заключается в доказательстве возможности использования математики в повседневной жизни.

**Практическая значимость** моего исследования заключается в том, чтобы показать применение теории вероятностей в повседневной жизни.

*Метод исследования:* наблюдение, счет, построение таблиц и диаграмм.

*Объект исследования:* автобусные билеты.

*Перед написанием работы мною была выдвинута гипотеза:* если я буду собирать автобусные билеты, которые я получу после каждой поездки в автобусе, то смогу вычислить вероятность выпадения счастливого билета в данном транспорте за определенный период времени.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Накопить автобусные билеты.





2. Вычислить по формуле вероятность выпадения счастливого билета в данном автобусе.

3. Провести анализ результатов.

4. Оформить результаты исследования.

Проведя исследование, были сделаны следующие выводы:

1. Большинство происходящих вокруг нас событий случайны.

2. Случайные события необходимо изучать, чтобы прогнозировать дальнейшие события.

3. В работе исследована случайная случайность, а именно получение «счастливого билета» при поездке в автобусе. Это случайность может быть обусловлена различными факторами: время года, количество праздников и рабочих дней за месяц, погода. От этого зависит количество пассажиров в автобусе, а значит и вероятность выпадения счастливого билета. Кроме того, данный шанс относителен и непостоянен, поэтому нельзя сказать наверняка выпадет ли мне в тот или иной месяц заветный счастливый билет.

## **УДИВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА МЁБИУСА**

*Антонович Василиса Александровна*

*Научный руководитель Чеченева Виталия Петровна*

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

В представленной исследовательской работе автор изучает поверхность ленты Мебиуса, открытой случайно в 1958 году немецким математиком и астрономом Августом Фердинандом Мёбиусом, положившим начало новому разделу математики – топологии.

Автор исследования выдвинула гипотезу, что лента Мёбиуса обладает неожиданными характеристиками, не свойственными всем ранее изученным автором геометрическим фигурам. Для подтверждения поставленной гипотезы была проведена большая поисково-аналитическая работа, а также ряд наглядных опытов и экспериментов с изучаемой поверхностью. В ходе работы автор выполнил все поставленные задачи: она изучила понятие «топология», познакомилась с биографией Августа Фердинанда Мёбиуса и историей его замечательного открытия, научилась делать с помощью бумаги, клея и ножниц ленту Мёбиуса, провела опыты, сравнивая свойства поверхностей простого бумажного кольца и бумажной ленты Мёбиуса, что помогло выявить неожиданные топологические свойства изучаемого объекта. Опытным путём автор доказала, что лента Мебиуса имеет один край, одну искривленную непрерывную поверхность, и если по ней двигаться, можно с внутренней части переместиться на внешнюю и при этом двигаться бесконечно. При разрезании ленты Мёбиуса, она не распадалась на две фигуры, как это было с бумажным кольцом, а получалась одна лента, что доказывало двусвязность фигуры.



Также автор рассмотрела применение листа Мёбиуса в современном мире – науке, технике, искусстве и быту.

На основании изученного материала автор планирует познакомить своих одноклассников с этой темой и повторить проведенные опыты для расширения математического кругозора, повышения интереса и мотивации к изучению математики.

## **СРАВНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЕКТОРНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ INKSCAPE И CORELDRAW**

*Пономарева Елизавета Александровна*

*Научный руководитель Алексеева Наталья Николаевна*

*ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург МАУДОЦЮЦ «Ровесник»  
г. Красноуральск*

Я три года занимаюсь в объединении «Мир компьютерного дизайна». За это время научилась работать со многими графическими редакторами. В прошедшем учебном году мы рисовали в программах Inkscape и CorelDraw. Мне они показались похожими. И возникла идея сравнить эти две программы.

Я решила попробовать нарисовать одни и те же рисунки в обеих программах и сравнить, сколько времени на это потребуется. Для сравнения я выбрала несколько инструментов: заливка, обводка (абрис), кривая Безье и возможности интерактивных инструментов. Подобрала несколько несложных рисунков и выполнила их в обеих программах, включив секундомер. Затем подсчитала, сколько действий мне пришлось выполнить для создания изображений. Выяснила, что некоторые инструменты работают практически одинаково (заливка, кривая Безье), но в остальном программа CorelDraw имеет преимущества (по скорости выполнения работы и по количеству операций).

## **ЧИСЛО 7 В ЗАГАДКАХ, ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ**

*Филиппова Олеся Олеговна*

*Научный руководитель Петрова Ирина Васильевна*

*МБОУ Егольжинская СОШ им. Д. И. Павлова, Республика Саха (Якутия),  
с. Егольжа*

В последнее время мы часто слышим, что дети совсем перестали читать. Мало кто посещает сельские библиотеки. Т. е. у детей ослаблен интерес к чтению. Я считаю, что один из способов повышения интереса к чтению, проведение какого-либо исследования. В ходе исследования можно изучить много литературы и одновременно расширить свой кругозор. Надо изучать историю, устное народное творчество. Без прошлого нет будущего. Пословицы, поговорки, загадки это кладёшь народной мудрости, которая через столетия дошла до нас. Мне захотелось подробнее разобраться, какие числа встречаются в пословицах, в по-



говорках и загадках. И правда ли, что число семь наиболее часто встречающееся. Цель исследования: показать, что число 7 встречается в загадках и пословицах наиболее часто. Философ и математик Пифагор утверждал, что «числа правят миром». Числа, считал он, несут с собой добро и зло, счастье и несчастье. Особым почетом во все времена пользовалось число семь. Я узнала много интересного про числа, число семь. Исследовала книги с загадками, пословицами, поговорками на русском и на родном якутском языках. Нашла 28 якутских, 45 русских загадок с числами; 25 якутских, 176 русских пословиц и поговорок с числами. Проведя исследование я поняла, что числа имеют огромный смысл в устном народном творчестве и подбираются не случайно. Итак, в загадках, в пословицах и поговорках как в якутских, так и в русских в самом меньшем количестве встречается число 0. Числа 4, 5, 6, 8, 9 встречаются, но не в большем количестве. Самыми распространенными как в якутских, так и в русских загадках, пословицах, поговорках являются числа: 1,2,7 Число 1 встречается в 3 якутских загадках, в 4 русских загадках. Число 2 встречается в 4 якутских загадках, в 6 русских загадках. Число 7 встречается в 5 якутских загадках, в 12 русских загадках. Число 1 встречается в 3 якутских пословицах, в 27 русских пословицах и поговорках. Число 2 встречается в 3 якутских пословицах, в 34 русских пословицах и поговорках. Число 7 встречается в 4 якутских пословицах, в 72 русских пословицах и поговорках. Видно, что из этих трех чисел преобладает число 7. И встречается больше всего в русских загадках, пословицах и поговорках.

В русских загадках	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
количество	1	4	6	2	4	5	3	12	5	3

В русских пословицах, поговорках	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
количество	2	27	34	18	7	7	4	72	2	3

В заключении, можно сделать вывод, что к числу 7 у людей издавна складывалось особенное отношение. А многочисленности всех этих семёрок в загадках, пословицах и поговорках дают следующие объяснения:

- число семь с древних языческих времён считалось чародейским, волшебным, имеющим особый, таинственный смысл, особую таинственную силу;
- когда-то существовал не только десятичный, но и пятеричный, семеричный, восьмеричный счет;
- число семь в Древней Руси обозначало-много.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

Москва, 2020



## **НАША ПАМЯТЬ, КАК ФАКЕЛ ГОРЯЩАЯ (ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СЕМЬЯХ СОКУРОВЦЕВ)**

*Рустамов Сарвар Равшанович*

*Научный руководитель Кадырова Минзиля Кадыровна*

*МБОУ «Сокуровская СОШ имени Г.Р. Державина», Республика Татарстан,  
с. Сокуры*

Актуальность темы исследовательской работы. Тема войны звучит сегодня особенно пронзительно: в 2020 г. наша страна отметила 75- ление со дня победы в Великой Отечественной войне. Великая Отечественная война трагически вошла в каждую семью, и мы, новое поколение, должны знать свою историю.

Проблема, которую мы обозначили в своем исследовании, заключается в том, что огромное количество солдат до сих пор считается без вести пропавшими. В нашем исследовании мы предприняли попытку найти ответ на вопрос: «Почему и сегодня неизвестна судьба стольких без вести пропавших солдат в Великой Отечественной войне?» Проблема обусловила цель и задачи исследования.

Цель исследования: найти и составить архив без вести пропавших в Великой Отечественной войне жителей села Сокуры.

Задачи исследования:

1. Организовать поиск архивных документов о наших земляках – участников Великой Отечественной войны, пропавших без вести.
2. Провести опрос родственников участников Великой Отечественной войны, пропавших без вести.
3. Провести анкетирование о роли Великой Отечественной войны в семьях учеников и учителей школы.
4. Проанализировать результаты опроса и анкетирования.
5. Создать Книгу Памяти жителей села Сокуры – участников Великой Отечественной войны.

Предметом исследования является тема Великой Отечественной войны в семьях сокуровцев.

В работе использованы следующие методы: сбор фактологического материала, его содержательный анализ (контент-анализ); опрос и анкетирование; работа с семейными архивами; обработка полученной информации; сравнительно-статистический анализ.

Исследованию предшествовала большая подготовительная работа по разработке алгоритма поиска, составлению опросника и анкеты, методики обработки данных.

Настоящее исследование имеет теоретическую значимость, поскольку его результаты могут расширить объективные знания учащихся о Великой Отечественной войне и в целом об истории России.



Практическая ценность исследования состоит в том, что собранные документы и материалы размещены на сайте «Я помню, я горжусь!» и в музее МБОУ «Сокуровская СОШ имени Г. Р. Державина».

Результаты исследования:

- составлены списки всех сокуровцев, погибших в Великой Отечественной войне;
- записаны воспоминания сокуровцев – родственников участников Великой Отечественной войны;
- сняты видео-интервью с сокуровцами – родственниками участников Великой Отечественной войны;
- подготовлены фотографические портреты для Бессмертного полка жителей села Сокуры.

## **ВETERАНЫ ПОБЕДЫ**

*Герейханова Асият Рустамовна*

*Научный руководитель Гамзатханова Мадина Абдурахмановна*

*МКОУ «Гимназия№ 3», Республика Дагестан, г. Хасавюрт*

Прошло 75 лет со дня окончания Великой Отечественной войны. Драматической страницей вошла в нашу историю эта война.

Война длилась четыре долгих года и отозвалась глубокой болью в сердце много-страдального народа, она отняла многие тысячи молодых жизней, опустошила души оставшихся в живых, осиротила матерей, жён и детей. Боль тех, чьи родные и близкие, павшие в боях, уже никогда не вернуться домой, не утихнет никогда.

Сейчас многие государства пытаются пересмотреть итоги, и вклад определённых стран в эту победу. Но каждый, считающий себя настоящим гражданином страны должен знать, как можно больше об этой победе, и том какой вклад внесла его родина. В связи с этим мы задались вопросом, какой же вклад внесла наша малая родина – Дагестан, и соответственно жители Хасавюрта и Хасавюртовского района, в победу в Великой Отечественной войне.

В честь Великой Победы, объектом исследования стало изучение биографии ветеранов Великой Отечественной войны.

Предметом исследования является ветераны Хасавюрта и Хасавюртовского района.

Мы поставили перед собой цель: изучить жизнь ветеранов и доказать, что каждый участник Великой Отечественной войны внёс личный вклад в общую победу, а значит, никто не должен быть забыт.

Для достижения цели мы поставили задачи:

- изучить литературу о Великой Отечественной войне;
- собрать материал о ветеране войны, живущем в нашем районе;
- раскрыть сущность и важность изучаемого вопроса;
- на основе анализа воспоминаний ветерана, составить историю его жизни;



Методы исследования: систематизация и обобщение рассказа ветерана о войне, архивные документы и фотоматериалы ветерана ВОВ.

Данная работа имеет продолжение, т.е. мы будем описывать историю жизни ветеранов Великой Отечественной войны.

Нам, подрастающему поколению необходимо чтить память о погибших в годы Великой Отечественной войны, уважать тех, кто остался жив, трепетно относиться к их воспоминаниям. Мы должны предвидеть, что через несколько лет не останется ни одного ветерана войны, а память о них должна передаваться из поколения в поколение.

Используя вышеуказанные методы работы, мы достигли решения представленных задач. Каждый ветеран действительно внес вклад в победу нашего государства в Великой Отечественной Войне, также как и остальные населённые пункты нашей страны. Хасавюртовцы доблестно сражались на полях сражений за нашу Родину и нашу свободу, о чем говорят боевые награды, полученные нашими земляками. Важную роль сыграли народы Дагестана в работе тыла. Следует сказать, что победа, конечно, не могла быть достигнута, одним отдельно взятым городом или даже страной. Победа была достигнута единением всего населения нашей многонациональной страны.

### **...ЗДЕСЬ ВЕЛИКОЕ БЫЛО СРАЖЕНИЕ**

*Паламарчук Федор Владимирович*

*Научный руководитель Лысенко Ирина Анатольевна*

*МАОУ Апрелевская СОШ № 4 Московская область, г. Апрелевка*

Цель проекта: – создать объемный макет Великого танкового сражения, произошедшего под Прохоровкой 12 июля 1943 г.

Обоснование: узнать, какие танки участвовали в битве под Прохоровкой. Изучить исторические события, связанные с Курской битвой.

Основные методы исследования: изучения исторической литературы, сбор информации путем опроса и анкетирования, посещение музея, просмотр кинохроники, анализ полученной информации.

Результаты исследования, выводы:

– танк – это боевая бронемашина на гусеничном ходу, обладающая большой проходимостью и вооруженная пушкой и пулеметами, установленными во вращающейся орудийной башне;

– я узнал, что танк Т-34 оказал огромное влияние на исход войны. Немецкие войска не ожидали такой мощной техники у СССР;

– Курская битва – это было самое мощное в истории по масштабу танковое сражение. Сражение, которое изменило ход войны и стало переломным в истории. История еще не знала танковых сражений такого масштаба;

– в процессе изучения исторической литературы, военной технике тех лет, местности, где происходило сражение, просмотра кинохроники, конструиро-





вания, моделирования удалось создать макет Великого танкового сражения под Прохоровкой.

## **ГЕРОЙ НАШЕГО ВРЕМЕНИ**

*Доржиев Цырен Ринчинович*

*Научный руководитель Дашинимаева Цындыма Эрдынижаповна*

*МБОУ СОШ Снеженского с.п., Хабаровский край, п. Снежный*

Герой... Слово-то какое красивое! Герои были всегда. На них равнялись. Им старались подражать. Герои, патриоты и нравственные идеалы нужны обществу для того, чтобы люди ошущали свое единство, сплоченность как социум, народ, нация, чтобы каждый смог определить свое место в нем и смог реализовать свой творческий потенциал. В образе героев, патриотов, нравственных идеалов общество видит свое будущее, свое социально – духовное развитие, перспективу. Поэтому каждое общество создает своих героев, патриотов и идеалы. Уважение к героям, в различные эпохи проявляющееся различным способом, является душой общественных отношений между людьми и что способ выражения этого уважения служит истинным масштабом нормальности или ненормальности господствующих на свете отношений.

Каждый человек любящий свою Родину старается сделать её ещё прекраснее, сильнее, богаче, а если придёт опасность, то и защитить её своей грудью, ценой собственной жизни. Так было всегда: и во времена нападения войска Чингисхана, и во время Великой Отечественной войны, и даже сейчас – в мирное время. Кто-то и сегодня, наверное, считает, что смелые действия совершаются людьми лишь в грозное военное время. Много героев у нашей страны, но я хочу рассказать вам о героическом подвиге, который немногим старше нас, ценой своей жизни спас от возможной гибели целый корабль – эсминец «Быстрый» и весь его экипаж – более 300 человек. Речь пойдет о Герое Российской Федерации Алдаре Баторовиче Цыденжапове.

Цель нашего исследования – раскрыть важность и необходимость подвига героя нашего времени. Итак, для достижения поставленной цели мы должны решить несколько задач:

1. изучить понятия героя и нашего времени;
2. изучить материалы о подвиге Героя Российской Федерации Алдара Цыденжапова;
3. воспитывать чувство патриотизма, гуманности, гордости за героя нашего времени;
4. выявить, кто является героем у школьников;
5. разработать опросники и провести опрос среди учащихся 5–9 классов.

Алдар Цыденжапов стал первым матросом, получившим Звезду Героя после ВОВ. Память о героическом поступке будет теперь жить в каждом новом



призыве, передаваться от команды к команде. Память об Алдаре должна жить и в наших сердцах.

В своей исследовательской работе я рассказал о Герое нашего времени, отдавшего, не задумываясь свою жизнь во имя жизни других людей. Оказывается и в мирное время есть место подвигу. Я пришел к выводу, что героизм присутствует в сердцах молодых людей. Нужно пробуждать лучшие человеческие качества людей, показывая самопожертвование личности ради других людей, развивать чувство ответственности за выполняемую работу.

По результатам анкетирования видно, что школьники знают понятие «герой», какими качествами должны обладать герои. Я считаю проделанную работу не напрасной, так как она была направлена на выявление нравственных качеств человека, важных для нашего времени.

Таким образом, Герой нашего времени – это человек, способный быть идеалом для многих, человек, который может пойти на все, ради защиты своей родины.

## **ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В АГИТАЦИОННОМ ПЛАКАТЕ**

*Шишкина Полина Александровна*

*Научный руководитель Широких Ольга Владимировна*

*МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Лабытнанги*

2020 год указом президента В. В. Путина объявлен Годом памяти и славы. Уже ровно 75 лет мы живём в мире, не слышим взрывов, не знаем, что такое голод и холод, благодаря нашим прадедам, павшим героям и ныне живущим ветеранам. На уроках, классных часах, встречах с ветеранами мы узнаём о героях войны, тружениках тыла, пионерах – героях и простых женщинах, солдатах, которые, не щадя себя боролись за Победу. На странице учебника по окружающему миру мы рассмотрели плакат «Родина-мать зовёт!». Мне захотелось узнать о других агитационных плакатах, созданных в годы Великой Отечественной войны, историю создания этих плакатов, их роль в то тяжёлое для всей страны время.

Цель: определить роль и значимость советских плакатов времён Великой Отечественной войны в Великой Победе.

Задачи:

- показать роль советских военных плакатов в формировании героизма, стойкости и мужества советского народа
- проследить хронологию Великой Отечественной войны по плакатам 1941–1945 годов;
- охарактеризовать советские плакаты времён Великой Отечественной войны;
- создать авторские плакаты в стиле плакатов Великой Отечественной войны, посвящённый Году памяти и славы

Гипотеза: Я предположила, что, изучая плакаты периода 1941–1945 годов, можно проследить весь ход Великой Отечественной войны с её неудачами,



тяжёлыми потерями и долгожданнами победами. Поэтому считаю тему своего проекта актуальной, так как сегодня немногие школьники знают, что советские плакаты, созданные в годы Великой Отечественной войны, показывают нам не только хронику важнейших событий войны, но и раскрывают настроение и переживания советских людей в этот тяжёлый для страны период.

Объект исследования: плакаты Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: отражение событий Великой Отечественной войны в советских плакатах 1941–1945 годов.

Методы исследования: изучение литературы, поиск и обработка информации в сети Интернет, метод хронологии и систематизации, сравнительный анализ, обобщение, практический метод.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что материал, изложенный в ней, может быть использован на уроках окружающего мира, классных часах для более глубокого и образного понимания событий Великой Отечественной войны.

В результате, проделанной работы, я пришла к следующим выводам:

6. Существовали разнообразные плакаты этого периода: плакаты укрепляющие боевой дух солдат, плакаты агитирующие тружеников тыла не жалеть ничего для фронта, плакаты для партизан и другие.

7. Сюжеты плакатов были разные, но цель у них была одна – победа над врагом. Они никого не оставляли равнодушными, помогали верить в скорую победу, вселяли в сердца отчаявшихся людей надежду.

8. Проект помог погрузиться мне в эпоху войны и создать авторские плакаты в стиле плакатов Великой Отечественной войны, посвящённые Году памяти и славы.

## **ЗАКОНЫ ДЖУНГЛЕЙ В СКАЗКЕ РЕДЬЯРДА КИПЛИНГА «МАУГЛИ» И ЗАКОНЫ СПАРТЫ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)**

*Егорова Полина Витальевна*

*Научный руководитель Сёмина Светлана Анатольевна*

*ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)», Самарская область,  
г. Самара*

Актуальность темы – Воспитание, любовь к ближнему, достоинство и честь – это очень значимые и важные ценности, то, без чего мы не можем жить в современном обществе

Цель: Узнать о системе, принципах и особенностях воспитания в древней Спарте и сравнить их с законами Джунглей, которые представлены в сказке Киплинга «Маугли». Ответить на вопрос: как использовать эти знания для воспитания современной молодежи?

Задачи исследования:



1. Изучить систему воспитания в Древней Спарте, сравнить ее с приёмами и методами воспитания, которые применялись в Джунглях и описаны в произведении у Киплинга.

2. Выявить общие черты и различия в системах воспитания Древней Спарты и Джунглей.

3. Определить, что полезного можно взять у этих систем сегодня для воспитания подрастающего поколения.

Законы Джунглей, придуманные Киплингом, очень разумны и поучительны для людей. Джунгли Киплинга – это мир непрерывной борьбы за существование, где побеждает сильнейший. Но это происходит не чудесным образом, как во многих других сказках, а усилиями главных героев, стремлением Маугли выжить, быть лучшим, сильным. Успехи достигаются обучением, тренировкой, самостоятельностью, смекалкой, поддержкой друзей. Из беспомощного ребенка, в конце концов, вырастает сильный и храбрый юноша, закаленный обстоятельствами.

Спартакское воспитание возможно и было эффективным в той исторической эпохе, в которой оно и зародилось. Но в современном мире все выглядит иначе. Не нужно завоевывать чьи-то территории, постоянно защищаться от нападения врагов. Как и любая другая методика, **спартакское воспитание имеет свои особенности**. В наши дни методика тоже пользуется популярностью, потому что некоторые отцы считают, что только так можно взрастить настоящего мужчину.

В сравнительной характеристике законов Джунглей и Спартакской системы можно выделить следующие правила, которым необходимо придерживаться при воспитании ребенка:

1. Не пеленайте ребенка, не создавайте для него тепличных условий в комнате.

2. С первых дней жизни своего чада формируйте у него правильную осанку. Для этого как можно раньше начинайте приобщать ребенка к физкультуре, следите за тем, чтобы он обязательно делал утреннюю зарядку, играл в подвижные игры, научился плавать, правильно сидел за столом, готовя уроки.

3. Если здоровье вашего ребенка позволяет, как можно раньше запишите его в спортивную секцию, где под руководством опытных тренеров он будет физически и духовно развиваться.

4. Закаливайте малыша и не забывайте, что солнце, воздух и вода – ваши первые помощники в этом важном процессе. Закаливание следует начинать не тогда, когда ребенок уже заболел, а с самого раннего возраста, и проводить постоянно или вообще не проводить.

5. Не отказывайтесь от помощи и советов старшего поколения в процессе воспитания.

6. Пусть ваш ребенок занимается музыкой и танцами.

7. Воспитывайте у ребенка желание постоянно повышать свой интеллектуальный, культурный и физический уровень.

8. Девочкам прививать и развивать такие качества как нравственность, хозяйственность, супружеская верность.



Материал данного исследования можно практически использовать на внеклассных мероприятиях, при выполнении творческих работ и проектов, на уроках общественных дисциплин, классных часах.

Вывод: Цель работы достигнута. Узнали больше о принципах и особенностях воспитания в древней Спарте в сравнении с законами Джунглей. Выявили рекомендации по правилам воспитания детей в современном мире.

## **УЛАН-УДЭ – СТОЛИЦА ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ**

*Коршунова Софья Юрьевна*

*Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна*

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

Кто-то может сказать, что глубинок нашей необъятной Родины война не коснулась, что те кто находился в те страшные годы в глубоком тылу, не видели настоящей войны. Но это не так. «Победу мы выиграли ранеными» – это слова маршала Константина Рокоссовского. Он в полной мере отдавал дань не только фронтовикам и труженикам тыла, всеми силами поддерживавшим армию, но и тем, кто возвращал в строй бойцов, уже прошедших испытание войной.

За годы войны врачи вернули на фронт почти 18 млн. солдат и офицеров с боевым опытом. В связи с тяжелой обстановкой на фронтах значительную часть госпитальной коечной сети пришлось развертывать в тылу страны. В кратчайшие сроки под эвакогоспитали в городе Улан-Удэ переоборудовали более 50 зданий. За годы войны в госпиталях Бурятии пролечили более 30 тысяч раненых и больных, проведено более 16 тысяч операций. Вернулся в строй каждый третий, поступивший на лечение солдат. Каждому второму восстановили трудоспособность.

Великая Отечественная война унесла миллионы жизней, а из свидетелей тех событий до наших дней дожили единицы. Мы должны понимать вклад города Улан-Удэ в Великую Победу.

В год 75 –летней годовщины победы в Великой Отечественной Войне эта тема представляется нам актуальной.

Данной работой мы хотим донести до современного поколения, информацию о том что Республика Бурятия, город Улан-Удэ, люди живущие на территории нашей малой Родины внесли весомый вклад в Победу. Имя Улан-Удэ навечно вписано в «Книгу городов Победы». В этом документе, кроме заслуг на трудовом фронте подчеркнута исключительная роль Улан-Удэ в спасении бойцов, возвращении их в строй, к нормальной жизни. Город Улан-Удэ выделен как «столица эвакогоспиталей».

Цель: рассказать жителям Республики Бурятия о роли г. Улан-Удэ в восстановлении раненных бойцов в годы Великой Отечественной Войны.

На основе полученных данных, составлен альманах на бумажном носителе и электронный маршрут «Улан-Удэ столица госпиталей», которые будут использованы при проведении уроков мужества, внутришкольных и внешкольных



мероприятиях, посвященных празднованию 75-летней годовщины победы в Великой Отечественной войне.

Молодые жители оценят значимость города, в котором они живут, в Великой Победе, что будет способствовать формированию и развитию чувства патриотизма, преданности, верности, и гордости за свой город и свою Родину.

## **СОБАКИ – ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Усков Владимир Алексеевич*

*Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна*

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

Данная работа посвящена 75-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Цель: изучить роль собак в годы Великой Отечественной войны

Задачи:

- собрать и изучить литературу и Интернет ресурсы по теме;
- узнать интересные факты о роли собак в годы ВОВ;
- провести анкетирование среди одноклассников;
- провести классный час и познакомить одноклассников с подвигом собак;
- создать альбом рисунков и книгу «Собаки на войне»;
- разработать настольную игру «Подготовка собак к службе» и провести квест – игру «По следам фронтовой собаки».

Выдвинута гипотеза: я предполагаю, что наши четвероногие друзья помогали солдатам, были им преданы в годы войны.

Основные методы исследования в работе: анкетирование, поисковый, анализ, наблюдение, обобщение.

Работа над проектом позволила автору узнать много интересной информации о собаках в годы Великой Отечественной войны.

Автор смог провести поисковую работу и узнал о своём прадеде, участнике войны.

Работа над этим проектом помогла автору узнать больше о Великой Отечественной войне, об её героях, и привлечь одноклассников к сотрудничеству (проведение классного часа «Они смогли победить», квест-игра «По следам фронтовой собаки», рисование на тему).

Практическим результатом исследования является создание:

- наглядных пособий «Памятные ленинградские собаки в годы Великой Отечественной войны», «9 мая – День Победы»;
- списка литературных произведений «Книги о подвигах собак в годы Великой Отечественной войны»;
- альбома рисунков одноклассников «Собаки на войне»;
- настольной игры «Подготовка собак к службе»;
- квест – игры «По следам фронтовой собаки»;
- книжки «Семь собак героев Великой Отечественной войны».



– В ходе работы была полностью реализована цель и решены поставленные задачи, подтвердилась гипотеза.

В результате всей проделанной работы автор пришёл к выводам.

– Победа в Великой Отечественной войне – это не только подвиг солдат, но и подвиг собак.

– Они заслуживают того, чтобы о них вспоминали, как о боевых друзьях.

– Подвиги героев должны помнить во все времена.

Данный проект можно использовать на уроках окружающего мира, во внеурочной деятельности и семье.

## **ХЛЕБ ВОЙНЫ**

*Логункова Алёна Алексеевна*

*Научный руководитель Сёмина Светлана Анатольевна*

*ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)», Самарская область,  
г. Самара*

Актуальность темы: Сегодня на прилавках магазинов много разных видов хлеба и хлебобулочных изделий, поэтому мы не задумываемся о том, будет ли хлеб на нашем столе всегда. Какое место занимает хлеб в нашей жизни? Мы употребляем его в пищу каждый день, он является неотъемлемой частью рациона любого человека. В магазинах предлагается огромный ассортимент сортов хлеба: ржаной, подовый, пшеничный, хлеб отрубями, тмином, изюмом, а также большое количество различных булок и пирогов.

Людам 21-го века не приходится прикладывать много усилий, чтобы на их столе к обеду оказалась свежая буханка. Из-за доступности хлеба в наше время можно нередко увидеть выброшенный недоеденный, а то и целый кусок хлеба или булочку. А в годы войны людям не приходилось выбирать хлеб по сортам, ели то, что было, и по составу он сильно отличался от привычного нам хлеба.

Поэтому мы решили провести исследование «военного» хлеба: каким был «хлеб войны», какой состав, испечь его и сравнить вкус с сегодняшней выпечкой, как относились к хлебу дети во время войны.

Цель: Изучить рецепты приготовления хлеба в годы Великой Отечественной войны, а также провести сравнительный анализ отношения людей к хлебу в годы Великой Отечественной войны и мирное время.

Задачи:

- понять и оценить роль хлеба в годы Великой Отечественной войны;
- узнать рецепты и способы приготовления хлеба в годы Великой Отечественной Войны;
- сравнить отношение к хлебу людей в военное и мирное время;
- провести анкетирование среди учащихся 6-ых классов по данному вопросу.

Гипотеза: «военный» хлеб по своей рецептуре был мало похож на наш «современный» хлеб.



Объект исследования: ХЛЕБ, как главный источник питания в военное и мирное время.

Предмет исследования: рецептура приготовления хлеба в годы Великой Отечественной войны.

Хлеб – это один из основных продуктов питания. Ценность хлеба для человека сложно переоценить.

На Руси к хлебу всегда было особое отношение – как к самому дорогому. Он является народным символом. Особенное отношение к хлебу у людей, прошедших войну. Пожилые люди знают цену каждой буханке, каждой булочке, каждой крошке. Ведь в голодные военные годы даже небольшой ломоть хлеба продлевал людям жизнь, а его отсутствие лишало ее. Никого не могут оставить равнодушными воспоминания о хлебе военного времени.

В ходе работы мы провели теоретическое исследование рецептуры «военного» хлеба и отношения к хлебу в годы ВОВ. Нашли и описали несколько рецептов хлеба «военных лет»: «Фронтовой», «Рабочий хлеб», «Ржевский», «Блокадный», «Сталинградский», «Остен – брот».

Провели сравнительный анализ ингредиентов в рецептах «современного» хлеба и хлеба войны.

Вывод: хлеб военного времени по своему составу сильно отличается от рецептов «современного» хлеба. В нем минимум основного продукта – муки, а больше – разных добавок, в том числе несъедобных.

По найденным примерным рецептам и опираясь на воспоминания жителей Куйбышева времен Великой Отечественной войны мы попробовали испечь хлеб войны, для того чтобы узнать его вкус.

Проанализировав рецепты «военного» хлеба – привели примеры рецептов приготовления хлеба войны.

Чтобы узнать, как относится современное поколение к хлебу, провели анкетирование и дегустацию приготовленного нами хлеба по найденному рецепту среди учащихся 6-ых классов. В анкетировании участвовали учащиеся нашего 6 «Б» класса в количестве 25 человек. Им было предложено ответить на вопросы предложенной нами анкеты. На основании их ответов сделали вывод:

– О том, что нужно беречь хлеб знают в классе все ребята.

– Несмотря на то, что учащиеся знают, насколько долг путь хлеба на наш стол, далеко не все умеют бережно к нему относиться и не всегда доедают его. 6 человек сказали, что всегда не доедают хлеб, 14 человек довольно часто это делают, 5 человек сказали, что всегда доедают хлеб.

– Несвежий и недоеденный хлеб выбрасывают в мусор – ответили 12 человек.

– Все ребята понимают значимость хлеба в жизни людей, ценят его и считают, что с хлебом и вся другая наша еда становится вкуснее. Радует и то, что никто из учащихся не считает, что если бы хлеба не было в нашей жизни, то ничего бы не изменилось.





Вывод: отношение современных людей к хлебу отличается от отношения к хлебу в военные годы.

Наши предки учили: «При сытости помни голод». Хлеб у нас есть, он необходим каждый день. Но вкус его почувствуешь по – настоящему тогда, когда попытаешься представить себе, что пережили люди в годы неурожаев и в военное время. Во все времена нужно ценить хлеб!

Подводя итог, следует подчеркнуть, что хлеб всегда был и остается главным источником питания людей. Мы не должны забывать, сколько труда людей затрачено, чтобы мы ели хлеб, и каждый день не знали голода. Мы не имеем права терять историческую память о военных годах, о цене хлеба в то время. Так мы будем больше ценить то, что нам кажется обычным сейчас: мир и хлеб.

## **ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВА. МОЙ ПРАДЕДУШКА ГЕРОЙ**

*Шаронов Даниил Александрович*

*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

Мотив выбора темы

Однажды я увидел фильм о войне и спросил у папы: «Что это за война?». Папа сказал, что это Великая Отечественная война. Я заинтересовался и решил узнать побольше об этом. Бабушка мне сказала, что мой прадедушка был участником тех событий и рассказала о его судьбе. Я решил спросить у своих одноклассников знают ли они об этой войне?

Провел опрос со следующими вопросами:

1. Знаешь ли ты о Великой Отечественной войне?
2. Когда она началась?
3. Когда она закончилась?
4. наешь ли ты кто из твоих предков участвовал в этой войне?

Выводы: не все знают, что это была за война. И я решил изучить эту тему и рассказать своим одноклассникам.

Цель: в своей работе я хочу рассказать про Великую Отечественную войну и участия моего прадедушки в ней.

Задачи:

1. Узнать о Великой Отечественной войне и почему она так называется?
2. Почему, когда и где происходила война с Японией?
3. Рассказать об участии моего прадедушки в войне с Японией.

Гипотеза: как сложилась бы жизнь наших родителей и прародителей, если бы не было войны?

Методы исследования:

- опрос родственников
- изучение научной литературы и интернет-источников;



– наблюдение, анализ и обобщение результатов.

Значимость и актуальность моего исследования в том, что война – самое страшное, что переживало человечество. Это ничем не восполняемая боль потери родных любимых людей. Я считаю, что нужно хранить воспоминания о той войне для того, чтобы она никогда не повторилась.

В своей работе я хочу рассказать про Великую Отечественную войну и участи моего прадедушки в ней.

Детство многих поколений было омрачено войной. Она началась 22 июня 1941 года. и закончилась 9 мая 1945 г. и длилась почти 4 года.

9 мая – самый радостный и самый грустный праздник на свете – день Победы. В этот день в глазах людей сияет радость и гордость за великую победу, которую их папы и мамы, дедушки и бабушки одержали много лет назад.

Великая Отечественная война. Великой ее назвали потому, что не видел еще свет войны такой огромной, такой разрушительной. Никогда еще не сталкивалось в сражениях столько солдат, столько самолетов и танков, никогда еще не было разрушено столько городов, убито столько людей. Ужасная была война! А Отечественной зовут ее потому, что защищали в той войне наши солдаты свое отечество – родные поля, дома, любимых жен и детей. Защищали свободу родной страны от фашистов.

Наша вольная, мирная страна не хотела покоряться фашистам! У врага был план: быстро, одним ударом сломить нашу родину, дойти до самой Москвы и покорить ее, разрушить. Но насмерть встали на границе солдаты: не пустим! По всей стране мужчины, способные воевать, уходили на фронт, заменяя собой убитых. А женщины и дети вставали вместо мужчин к заводским станкам, работали в полях, растили хлеб и строили танки. Весь народ, от самых маленьких ребят до стареньких бабушек и дедушек, решил бороться с врагом.

Ценой страшных, тяжелых боев, ценой своих жизней остановили солдаты фашистские полчища у речки Нары, совсем недалеко от Москвы.

После этой великой битвы медленно, но уже неотвратимо наступали наши солдаты, теснили фашистов, гнали с родной земли.

До самого Берлина, где прятались главные фашисты, гнали захватчиков, и весной 1945 года ворвались, наконец, в этот далекий город и одержали полную, окончательную победу. 8 мая 1945 года побежденные фашисты окончательно сдались, а 9 мая стало великим праздником – Днем Победы.



И теперь в этот день вся Россия празднует освобождение страны от захватчиков-фашистов.

Мой прадедушка тоже участвовал в войне, но в другой. В войне между СССР и Японией на территории Маньчжурии, Кореи, Сахалина и Курильских островов. Она началась ровно через 3 месяца, 8 августа 1945 г. В военных действиях со стороны СССР участвовали войска Забайкальского фронта, 1-го и 2-го Дальневосточных фронтов.



В результате успешных боевых действий 14 августа руководство Японии приняло решение капитулировать, но войскам приказ о капитуляции был отдан только 17 августа, а капитулировать они начали только 20-го. Поскольку приказу подчинились не все, военные действия продолжались.

Мой прадедушка был участником той войны. Звали его Козулёв Василий Григорьевич. 02 февраля 1943 года прадедушку призвали на службу в ряды советской армии, а 23 февраля 1943 года он принял присягу при 24-м мотострелковом полку, который базировался на дальнем востоке нашей страны. Затем был назначен в 756-ю отдельную роту связи на должность линейного надсмотрщика. С 09 августа 1945 г. по 03 октября 1945 г. он участвовал в войне с Японией. Был награжден медалями «За Победу над Японией», «За боевые заслуги» и орденом Отечественной войны. Через несколько дней после окончания войны был ранен разорвавшейся миной и отправлен в госпиталь. После выздоровления был направлен в 437-й отдельный батальон связи для дальнейшего прохождения службы. Уволен в запас 22 февраля 1948 года и при возвращении домой был принят на службу в Управление внутренних дел облисполкома. В 1968 году ушел на пенсию, но продолжал служить. В органах МВД он прослужил 22 года.

Заключение

Я провел исследование и сделал вывод, что войны без жертв не бывает. И победа не дается легко. Иногда я думаю, что я 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 повториться, страшные события тех лет. Вспомнив об этой войне и подвигах наших солдат, рассказав о них, я вложил свой вклад в дело защиты мира.

Таким образом, цель исследования достигнута.

## **МОЙ ПРАДЕД – ЗАЩИТНИК РОДИНЫ В ГОДЫ ВОЙНЫ**

*Воробьева Дарья Алексеевна*

*Научный руководитель Баткова Екатерина Александровна*

*Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*

Во всем мире прошли праздничные мероприятия к 75-летию Великой Победы, в которых участвовали взрослые и дети. С каждым годом все дальше и дальше в историю уходит Великая Отечественная война. Огромен подвиг нашего народа. И мы, потомки победителей, должны сделать всё, чтобы память о каждом участнике Великой Отечественной войны не исчезла.

Цель данной работы – воссоздание исторической памяти о моем прадеде – участнике Великой Отечественной войны.

Задачи:

1. Изучить биографию моего прадедушки.
2. Проанализировать собранную информацию.



3. Установить вклад моего предка в победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов.

4. Рассказать одноклассникам о подвигах их земляка

Данная исследовательская работа посвящена Игумнову Серафиму Дмитриевичу, который внёс неоспоримый вклад в победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов.

В ходе работы изучена биография героя, простого деревенского парня, который в тяжелое для страны время был призван на фронт и сделал всё, чтобы приблизить Победу.

Биография и боевой путь участника войны воссозданы путем бесед со старшими родственниками, изучением писем, документов, фотографий из семейного архива, документов военной поры, опубликованных на сайте «Память народа»

Память о герое, его подвигах и наградах, о его жизни, сохраняется в семье. Но эта память должна стать достоянием всего народа.

Данная работа может быть использована при проведении в начальной школе бесед и классных часов, посвященных Великой Отечественной войне.

## **ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Россинский Богдан Эдуардович*

*Научный руководитель Россинская Ирина Владимировна*

*Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 1 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Архангельская область, г. Котлас*

Всё дальше от нас война и всё меньше и меньше остаётся ветеранов, тех, кто имел непосредственное отношение к военным действиям, тех, кто участвовал в боях, трудился на благо Победы в тылу. А ведь война оставила свой след в истории каждой российской семьи. Данная работа продиктована стремлением сохранить память о моих родственниках – участниках Великой Отечественной войны, внесших вклад в Победу над фашизмом.

Цель.

1. Показать, что судьба каждого человека есть отражение судьбы своей страны.

Задачи.

1. Изучить биографии моих прабабушки и прадедушек.

2. Узнать, какой след в их жизни оставила война.

3. Собрать материал о жизни моих прабабушки и прадедушек из различных источников.

4. Систематизировать информацию и подготовить материал о моих родственниках для школьного музея

Объект исследования: Вклад моих родственников в Великую Победу

Предмет исследования: Биографии моих родственников – участников Великой Отечественной войны и тружеников тыла.



Методика исследования.

1. Изучение материалов о Великой Отечественной войне.
2. Беседы и встречи с моими родственниками.
3. Исследование личных документов, фотодокументов, материалов сохранившихся в семье моих родственников.
4. Изучение материалов с сайтов «Память народа», «Мемориал».

Актуальность.

Война – это большое потрясение для нашей страны, это большие потери, убытки, это чрезвычайный героизм русского народа. К сожалению, нам, молодому поколению, сложно прочувствовать всю трагедию тех дней, когда за каждый шаг по фронтовой дороге заплачено кровью. Трудно представить трудовые подвиги женщин, стариков и детей – наших сверстников, оставшихся в тылу, голод военных лет. Поэтому очень важно, что живы еще свидетели тех страшных лет, которые могут нам рассказать о том времени. Ведь без прошлого нет настоящего.

Результаты нашей работы могут использоваться в школьном музее, на классных часах, на уроках истории.

Память подвигах моих предков – это достояние не только нашей семьи, но и всего нашего народа.

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ШАХМАТ**

*Довгальук Илья Александрович*

*Научный руководитель Зинченко Ирина Васильевна*

*МОУ Павловская СОШ городского округа Истра, Московская область,  
с. Павловская Слобода*

Работа посвящена истории развития шахмат. Тема для меня интересна, потому что в нашей семье все так или иначе связаны с шахматами. Я играю в шахматы, участвую в шахматных соревнованиях и турнирах. С целью исследования темы я изучил специальную литературу и посетил музей шахмат в Москве.

В ходе подготовки проекта были выделены основные этапы истории развития шахмат. Игра в шахматы возникла в VI веке в Индии. Мной были изучены несколько древних легенд о возникновении шахматной игры. Первая известная нам игра, родственная шахматам – чатуранга. Она отличалась от современных шахмат тем, что игроков было четверо, а ходы делались в соответствии с результатами бросания игральных костей.

Из Индии игра проникла в страны Ближнего Востока, охотно принята в странах Европы. На Руси шахматы появились примерно в 820 г.

В ходе истории изменился внешний вид шахматных фигур и правила игры. Шахматы сначала были выполнены из дерева, глины, кости – моржовой и слоновой. Позднее войско делали из серебра, золота, янтаря и других камней, стекла. Только в XV веке шахматы приобрели тот вид, который известен нам сейчас.



С XVI века начали появляться шахматные клубы, где собирались любители и полупрофессионалы, игравшие зачастую на деньги. В 1585 году в Испании состоялся 1-й международный турнир по шахматам. Позже появились национальные турниры в большинстве европейских стран.

Следующее судьбоносное для шахмат событие – введение временного контроля во второй половине XIX века. Сначала для этого применяли обычные песочные часы, что было неудобно, затем уже сконструировали (**Т. Уилсон**) специальные шахматные часы. Именно контроль затраченного на обдумывание времени – это признание шахмат мировым спортивным сообществом одним из видов спорта (1999 г.)

Мировое первенство по шахматам сначала было неофициальным. Первым носителем неофициальной короны чемпиона стал Адольф Андерсен в 1851 г. в Лондоне.

Первым официальным чемпионом мира по шахматам стал Вильгельм Стейниц (1886)

В нашей стране чемпионами мира по шахматам были А. Алехин, М. Ботвинник, В. Смыслов, М. Таль, Т. Петросян, Б. Спасский, А. Карпов, Г. Каспаров и В. Крамник

Нынешним чемпионом мира по шахматам считается Магнус Карлсен (Норвегия).

На сегодняшний день в шахматы играют в нескольких разновидностях: заочные шахматы по переписке; живая игра с соперником; компьютерная игра; фишеровские шахматы; игра вслепую, когда игроки не смотрят на игровую доску; «живые шахматы» – театрализованные представления, проводящиеся на больших открытых площадках, размеченных как шахматная доска.

Шахматы являются любимой игрой многих на земном шаре. В неё играют в любом уголке земного шара, но цель игры везде неизменна – поставить королю соперника мат. Каждый желающий научиться играть может найти себе достойного партнера, а, может быть, и нового друга.

## **КНИГА ПАМЯТИ. ИСТОРИЯ ОДНОГО ПОДВИГА**

*Хлюпов Сергей Евгеньевич*

*Научный руководитель Сирота Ирина Николаевна*

*МБОУ Мало – Вяземская СОШ, Московская область, р.п. Большие Вяземы*

Актуальность: в настоящее время фраза « Это нужно не мертвым – это надо живым!» приобретает силу и значимость. В 2020 году – 75-летний юбилей Победы в Великой Отечественной войне. С каждой памятной годовщиной Великой Отечественной войны пытаются забрать Победу у нашего народа. Мы, будущее страны, должны помнить, какой ценой досталась нашему народу Победа.

Мотивация: моей прабабушке, ветерану Великой Отечественной войны, 27 февраля исполнилось 96 лет. Какой замечательный подарок можно сделать прабабушке, да и всей семье, к празднику Победы.



Проблема: хочется выйти на «новый уровень», создать и сохранить реликвии, которые хранятся в нашей семье, а именно военные фотографии, которых осталось очень мало.

Цель: создать фотокнигу для моей прабабушки. В этой книге я хочу рассказать о её жизни, сказать, как мы все любим её, гордимся и восхищаемся.

Содержание работы: изучив виды фотокниг, их основные отличия от фотоальбома, освоив шаги при сканировании документов, фотографий, я начал готовить макет будущей книги. Для этого систематизировал всю информацию, которая имелаась в моем распоряжении. Подобрал недостающую информацию из интернета. Отсканировал необходимые документы, составил план, выделяя самую главную мысль каждой части. Озаглавил каждую часть:

1. Так начиналась легенда;
2. Это страшное слово « война»;
3. Надюша;
4. А жизнь продолжается...;
5. Награды;
6. По следам тимуровского движения;
7. Активный гражданин своей страны.
8. Заключительные страницы книги: « Спасибо, что ты есть!»

Продумал фон, подготовил текст. Мне было важно, чтобы книга была не только интересной, красочной, но и правдивой. Факты, изложенные в моей работе, не всегда лицеприятные. Но это история не только моей прабабушки, моей семьи, но и всего нашего народа.

Вывод: я считаю, что в ходе работы решил проблему, которая стояла передо мной. Цель достигнута. Результат ошеломляющий. У нас уже очередь на книгу. Все хотят ее прочесть. Именно прочесть, а не поглядеть фотографии. Кроме того, я усовершенствовал свои навыки работы в различных компьютерных программах при создании проекта. Материалы книги можно использовать как на уроках истории, так и русского языка. В своих рассказах прабабушка использовала слова, которые теперь считаются устаревшими и уходят из нашего обихода. Но самое главное, теперь никто не сможет исковеркать историю нашей семьи, а значит, и нашей страны. Это очень важно – защищать правду о своём народе. Это наш небольшой вклад в большое дело.

## **ДОЛГОВРЕМЕННЫЕ ОГНЕВЫЕ ТОЧКИ У БЕНЕВСКИХ ОЗЕР В ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Алексеев Игорь Андреевич*

*Научный руководитель Лишина Елена Викторовна*

*МБОУ Одинцовский лицей № 2, Московская область, г. Одинцово*

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. нанесла огромный ущерб нашей стране и народу. Не обошла она стороной и небольшое село Качаново Псковской



области, которое находится в 70 км от города Пскова. В этом селе у нас есть дом (дача), каждое лето в этих местах мы с папой и мамой находим отголоски этой войны. Совершенно неожиданной оказалась наша находка летом 2017 года недалеко от Бенеvских озер, которая стала объектом моего исследования.

Это были три больших бетонных сооружения, поросшие мхом. Местные жители рассказали, что это ДОТы, построенные еще до Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Сразу возникла проблема – в лесах Псковской области находятся заброшенные военные объекты, представляют ли они историческую ценность.

Цель работы: выяснить, как и зачем строились долговременные огневые точки в лесах Псковской области.

Для достижения цели необходимо было решить несколько задач: обследовать и описать найденные объекты, изучить и проанализировать различные источники о строительстве ДОТов на территории Псковской области, выяснить, как проходили военные действия летом 1941 года в районе Бенеvских озер.

Объект исследования – долговременная огневая точка 30–40 годов XX века.

Предмет исследования – назначение долговременных огневых точек и их роль в ходе боевых действий на территории Псковской области в 1941 году.

Была выдвинута гипотеза: в первые месяцы Великой Отечественной войны использование ДОТов войсками Красной армии задерживало наступление фашистских войск на территории Псковской области.

В ходе исследования я выяснил, что долговременные огневые точки бывают разные: маленькие и большие по размеру, но построенные из одинакового материала – железобетона. Они устанавливались в различных местах: и в лесу, и в ямах, и на возвышенностях. В больших ДОТх устанавливались орудия, в маленьких – пулеметы. Казематы строились для того, чтобы в них могли укрываться отдельные гарнизоны и хранились запасы оружия.

В период с 1928 года по 1938 под Псковом строился укрепленный район, который должен был состоять из 147 долговременных оборонительных точек (ДОТ). К 1940 году он занимал полосу обороны протяженностью 85 километров к югу от Псковского озера, глубиной обороны 2–6 километра. На начало войны в Псковском укрепрайоне было 50 подготовленных к военным действиям долговременных огневых точек, а в Островском – 70 законсервированных и не имеющих вооружения.

Псковский край стал одним из первых рубежей обороны, способствовавших замедлению вероломного наступления немецко-фашистских войск в июне-июле 1941 года. Одним из первых удар захватчиков на Северо-Западе России принял на себя город Остров (27 км от села Качаново). Моторизованные дивизии немецкой группы армий «Север» продвигались по шоссе и дорогам, соединяющим населенные пункты, обходя леса и линии обороны.

Гипотеза не подтвердилась. Зброшенные ДОТы у Бенеvских озер Псковской области во время Великой Отечественной войны не использовались по назначению.





В Псковской области с 2009 года существует проект музея-заповедника «Изборск» «Забывшие крепости XX века», по которому ученые и любители истории решают проблему изучения, сохранения и использования фортификационных объектов. Самостоятельный осмотр ДОТов в наше время не безопасен в силу наличия люков на нижний этаж и колодцев, скрытых грунтом или водой.

На территории Одинцовского района Московской области, где я живу и учусь, поисковый отряд «Китяжь» нашел несколько бронеколлапов. Эти ДОТы сыграли важную роль в битве за Москву в октябре-декабре 1941 года.

Я увлекся этой работой, узнал много нового о подготовке к Великой Отечественной войне, появилось желание и дальше изучать военную историю и делиться с друзьями своими наблюдениями, ведь действительно исторических объектов много рядом с нами.

Такие капитальные фортификационные сооружения как долговременные огневые точки еще долго будут напоминать нам о памятных страницах военной истории XX века.

## **СТАЛИНСКИЙ ОРГАН**

*Пиш Никита Андреевич*

*Научный руководитель Сирота Ирина Николаевна*

*МБОУ Мало – Вяземская СОШ, Московская область, Одинцовский г.о.,  
р.п. Большие Вяземы*

Актуальность: усиление политической напряженности в мире вынуждают Россию уделять больше внимания развитию Вооруженных Сил. В 2016 году страна увеличила расходы на военные нужды и вошла в тройку лидеров по объемам затрат на оборону.

Мотивация: правомерны ли такие траты? Может стоит потратить деньги не на вооружение, а на строительство новых школ.

Проблема: я учусь в Мало – Вяземской школе. Школа была построена в 1969 году. Прошло уже 50 лет, а новой школы так и нет. Объясняют тем, что не хватает денег.

Цель: разобраться с вопросом правомерности использования денег бюджета на военные нужды, изучив материалы по созданию, выпуску и оснащению армии знаменитой «Катюшей».

Для достижения цели, решения задач и создания проектного продукта – макета пусковой ракетной установки – я составил план работы над проектом:

1. Систематизировать изученную информацию о ракетной установке;
2. Установить зависимость применения в военных операциях реактивной установки БМ-13 на исход боя;
3. Узнать, по какой причине реактивная установка БМ-13 получила такие, прямо сказать, противоположные названия;
4. Смастерить макет пусковой установки и произвести первый залп;



5. Создать презентацию и представить проект на научно-практической конференции.

Содержание работы: исходя из опыта Первой мировой войны, военные не сомневались, что следующий конфликт без боевых газов не обойдется. Но в тот момент денег на это «дорогое удовольствие» не было. В результате новое оружие подоспело к началу войны, но только в виде экспериментальных образцов. Даже грузовики пришлось закупать у американцев.

После первого применения «катюш», германское главное командование издало директиву, в которой говорилось, что при захвате таких пушек немедленно докладывать. Новое отчаянное предписание: немедленно доносить прямо главному командованию о каждом появлении таких пушек на любом участке фронта! На любом!

Меня интересовало, откуда такие разноплановые имена у ракетной установки БМ-13? В своей работе я раскрыл этот секрет.

Я сделал макет стреляющей пусковой установки. Но первые испытания были неудачными. Вольфрамовая нить моментально сгорала. Мне понадобилось время, чтобы разобраться в проблеме и устранить ошибки. Но тогда потеря времени – гибель людей. Мой «орган» пропел свою песню. Это здорово!

Вывод: я считаю, что в ходе работы достиг цели. У меня получилось лучше, чем я ожидал. Мои неудачи развеяли все мои сомнения. Теперь я убежден в правильности политики нашего правительства по пути совершенствования ВС. Я уверен, что в скором времени нам построят современную школу. И тогда я найду ответ: почему назад летят импровизированные ракеты. Кроме того, я усовершенствовал свои навыки работы в различных компьютерных программах при создании проекта. Проект можно использовать на уроках истории, русского языка, физики.

## **СНАЙПЕРЫ БУРЯТИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Баяндуев Дамдин Анатольевич*

*Научный руководитель Дампилова Лидия Нимаевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение»  
Улюкчиканская основная общеобразовательная школа», Республика Бурятия,  
с. Улюкчикан*

В годы Великой Отечественной войны Бурят-Монгольская АССР послала на защиту Родины больше 120 тысяч человек. Буряты сражались на фронтах войны в составе трех стрелковых и трех танковых дивизий Забайкальской 16-ой армии. 37 уроженцев Бурятии за годы войны были удостоены звания Героя Советского Союза, 10 стали полными кавалерами ордена Славы. Особо прославились на войне бурятские снайперы. Что не удивительно – умение метко стрелять всегда было жизненно необходимо для охотников. Сегодня мне хочется рассказать вам о своих земляках из Бурятии, которые прославились своими снайперскими



подвигами на фронтах Отечественной войны. Они часть национальной гордости Республики. Самые известные бурятские снайперы – Герои Советского Союза Жамбал Тулаев и Никифор Афанасьев. Некоторые именитые фамилии известны всей стране – Арсений Етобаев на счету у которого 356 истребленных фашистов и два сбитых немецких самолетов, Гарма Балтыров прославился не только снайперским делом, но и рукопашным боем, Семён Номоконов- снайпер – легенда Великой Отечественной войны, уничтожил 367 фашистов, достижения выдающегося стрелка вдохновят режиссеров на создание кинокартины «Снайпер 2. Тунгус». Тогон Санжиев ученик Семена Намоконова, ходил с ним в связке, на его счету 186 убитых фашистов. Поэт Михаил Матусовский в поэме «Друзья», посвящённой землякам-снайперам, написал «Тунгус хитёр был, осторожен, зато горячим был бурят». Один из самых талантливых учеников Жамбала Тулаева – уроженец села Аргада Курумканского района Доржи Ухинов. По неподтвержденным данным, Доржи Цыремпилович, который служил в одном взводе с наставником, истребил 193 гитлеровца. Драматична судьба джидинского снайпера Константина Доржиева. В одной из снайперских дуэлей зимой 1943 года у реки Висла в Польше его тяжело ранили в голову. Домой в родной Верхний Ичётуй Константин Самбуевич после пяти лет лечения в госпиталях вернулся инвалидом первой группы. Но все, же победила недюжинная воля. И любовь, большая и чистая. Храброго и сильного духом снайпера дождалась с войны девушка по имени Цырен-Дулма. В 1949 году Доржиевы «всем смертям назло» сыграли свадьбу и справили новоселье в просторном доме.

Жимбэ Пагбаев-«мастер точного огня», им уничтожено более 100 фашистов, Дамдинов Бато-Мунко Намжилович по прозвищу « Соколиный глаз» уничтожил 114 фашистов. Дошел до Берлина снайпер Буда Даржапович Галсанов, после ранения был назначен связным. Войну закончил на реке Эльба. После этого три года служил в Германии, затем два года отстраивал разрушенные города. Домой вернулся в сентябре 1950года. Игнат Боронович Хичибеев -снайпер и морской пехотинец, на счету которого было более 200 убитых фашистов, тоже вернулся домой весной 1950 года. В прорыве Ленинградской блокады принял участие снайпер Цыбик Цыдыпов, на счету у которого было более 250 убитых немцев. В газете армии постоянно печатали статьи о метком снайпере Цырендаши Доржиеве, также статьи самого Доржиева о своих победах и статьи-наставления молодым снайперам.

Снайперы Бурятии внесли неоценимый вклад в общую победу над фашистской Германией. Мастерство снайперской работы было подвластно только лучшим из лучших.

Этот список снайперов не окончательный. Время от времени находят новые фронтовые документы о наших снайперах.



## **ИМЕНА ГЕРОЕВ – ЯКУТЯН ЖИВУТ В АЛМАЗАХ**

*Ерофеева Камилла Денисовна, Богданова Ангелина Евгеньевна*

*Научные руководители Ушенкова Наталья Ильинична, Родоманченко  
Людмила Владимировна*

*МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Целью исследования является: исследование фактов из жизни героев-якутян, имена которых присвоены уникальным алмазам Якутии в год памяти и славы в РФ и году патриотизма в РС(Я).

Задачи исследования: для изучения цели поставили следующие задачи:

1. прочитать и изучить литературу и интернет источники о героической биографии героев – якутян Великой Отечественной войны, имена которых присвоены уникальным алмазам Якутии;

2. узнать, какие факты из жизни героев – якутян способствовали присвоению их имен алмазам Якутии;

3. познакомить учащихся СОШ № 15 с полученной информацией о героях-якутянах, чьи имена запечатлены в алмазах.

Объект исследования:

биографии ветеранов-героев Великой Отечественной войны Якутии, чьи имена присвоены алмазам.

Предмет исследования:

именные алмазы в честь героев – якутян.

Гипотеза исследования:

если, изучив биографию ветеранов Великой Отечественной войны Якутии, чьи имена были присвоены алмазам, сможем заинтересовать своих ровесников, это будет способствовать дальнейшей поисково-исследовательской работе нашей творческой группы.

Теоретическая значимость: в нашей работе подробно освещены героические факты из биографии ветеранов Великой Отечественной войны, чьи имена присвоены алмазам Якутии. Практическая значимость: наша работа имеет практическую значимость, потому что материалы исследования могут быть использованы для подготовки к урокам истории, краеведения, а также внеклассных мероприятий, часов общения, посвященных вкладу героев-якутян в дело Великой Победы над фашистской Германией и в конечном итоге патриотическому воспитанию подрастающего поколения.

Выводы. Изучив теоретические источники, интернет ресурсы, мнения ребят нашей школы, а так же проанализировав интервью с людьми, помогавшими нам в создании исследовательской работы; мы пришли к выводу. Наша гипотеза о том, что если мы, изучив биографии ветеранов Великой Отечественной войны, чьи имена были присвоены алмазам, сможем заинтересовать своих одноклассников, это будет способствовать дальнейшей поисково-исследовательской работе нашей творческой группы.



## **КАЛЕНДАРЬ ПОБЕДЫ**

**Бикинина Алиса Артёмовна**

**Научный руководитель Дорофеева Марина Викторовна**

*МОУ Школа № 8, Иркутская область, г. Черемхово*

История нашей Родины свидетельствует о том, что во все времена одним из основных факторов, обеспечивающих сплоченность русского народа, помогавших ему преодолеть трудности и невзгоды, был патриотизм – любовь к Родине, к своему народу, а также стремление своими действиями служить интересам Отечества, защищать его от врагов. В своем классе мы развиваем интерес и уважение к истории и культуре своего и других народов через классные часы, встречи с тружениками тыла, поэтами и писателями г. Черемхово, экскурсии в музей военной техники, путешествие в военную часть станции Белая, музей Победы города Ангарск. Являемся активными участниками краеведческого кружка «По малой родине моей», сотрудничаем с музеем г. Черемхово, краеведческим музеем МОУ Школы № 23 г. Черемхово.

Нас всех объединяет общее прошлое, и мы должны быть достойными подвига, совершенного нашими отцами, дедами и прадедами в военные годы. Мы не имеем права забывать о том, какой ценой досталась нашим предкам Великая Победа, и о том, что они завоевали ее, сражаясь плечом к плечу, для того чтобы мы и наши дети жили в мире. Поэтому мы решили создать календарь исторических событий с 1941–1945 г. Для этого мы стали изучать справочники и энциклопедии по истории нашей страны и с помощью учителя, библиотекарей, родителей выделяли самые основные, которые полностью изменили дальнейший ход истории и благодаря которым наша страна сегодня такая, какая она есть.

«Календарь Победы» представлен в виде календаря (месяцы, дни недели) распечатанный на листах бумаги, на которых размещается весь наглядный материал.

Данным «Календарём Победы» могут пользоваться дети и учителя других классов. Пользуясь им, можно провести беседу по событиям и знаменательным датам Великой Отечественной войны, познакомиться с величайшим подвигом русского народа во время Великой Отечественной войны, «Календарь Победы» – это эффективный способ привлечь внимание детей и родителей к тому, что Победа была завоевана мужеством, и героизмом советских воинов, каждодневным трудовым подвигом работников тыла.

Создание «Календарь победы» позволило нам на практике применять полученные знания и узнавать новое, проделанная нами работа учит нас гордиться историей нашей страны, испытывать чувство гордости за своих защитников.



## **ЕСТЬ СТОЯТЬ НАСМЕРТЬ**

**Кабаев Артемий Владимирович**

**Научный руководитель Морозова Екатерина Владимировна**

*МАОУ Гимназия № 1, Оренбургская область, г. Бугуруслан*

Исследовательский проект Кабаева Артемия направлен на решение актуальной проблемы изучения подвигов юных патриотов, не шадивших ни крови, ни жизни во имя нашей Родины.

В работе автор ставит цель: собрать как можно больше информации о Валерии Волкове.

Артемий владеет навыками написания исследовательских работ, поэтому для решения поставленной цели были выбраны оптимальные методы исследования: научно – поисковый – сбор информации по теме исследования; работа с Интернет – ресурсами; анализ и синтез полученных данных, которые способствовали наиболее полному раскрытию заявленной темы.

Работа состоит из 2 глав, вступления, заключения, иллюстрированного приложения и имеет практическую значимость: собран и систематизирован материал о пионере – герое Валерии Волкове, его жизни и подвиге.

Материал, изложенный в работе, обобщен и может быть в дальнейшем использован на уроках литературного чтения, внеклассных мероприятиях.

## **ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ НА БЕЛГОРОДЧИНЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

**Самойлова Валерия Сергеевна**

**Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна**

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП, Белгородская область, г. Строитель*

Введение

Глава 1. Общая характеристика партизанского движения в годы Великой Отечественной Войны

1.1 Становление партизанского движения в годы Великой Отечественной Войны

2.2 Характер деятельности становления партизанского движения

Глава 2. Партизанское движение на Белгородчине

2.1 Исследование материалов о партизанском движении в Белгородской области

2.2 Значение партизанского движения

Заключение

Список литературы

Приложения



## **НЕКОТОРЫЕ ГЕРОИЧЕСКИЕ ФАКТЫ О СОВЕТСКИХ ПОЛКОВОДЦАХ И СОЛДАТАХ БЕЛГОРОДЧИНЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

*Яцковский Владислав Дмитриевич*

*Научный руководитель Назаренко Екатерина Александровна*

*ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородская область,  
Белгородский район, п. Дубовое*

2020 год считается значимым ввиду подписания акта о капитуляции Германии. По Указу Президента Российской Федерации 2020 год объявлен в России «Годом памяти и Славы» в честь 75 – летия Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Для РФ эта дата является особенной, потому что практически каждый человек скорбит по своим родственникам, землякам, участникам ВОВ. Наше поколение всегда должно помнить эту памятную дату и гордиться своими прауродителями, соотечественниками, теми людьми, которые приближали ту самую Победу, после которой мы можем жить счастливо.

Рассказывать о войне и военных подвигах нужно. Это огромная часть нашей истории, которая может быть безвозвратно потеряна. История, которая закладывает основы понимания нашего национального характера. События тех далеких дней, в которых принимали участие живые люди, это прежде всего человеческие судьбы, которые переводят войну не только в разряд большого исторического события, но и судьбы людей, прошедших это страшное испытание.

В работе потребовалось всестороннее изучение биографических фактов фронтовых путей и героических подвигов знаменитых советских полководцев, солдат Белгородчины; использовались следующие методы: изучение архивных материалов, материалов краеведческого музея, интервьюирование родственников, анализ и обобщение собранного материала, анкетирование.

Считаю свою работу актуальной ввиду нескольких аспектов. Во-первых, 2020 год объявлен в России «Годом памяти и Славы». Во-вторых, полагаю значимым изучение биографических справок, а также героических фактов о боевых путях неизвестных солдат Белгородчины. Считаю необходимым изучить, проанализировать и поделиться своим исследованием о героических подвигах неизвестного солдата, моего прадеда, В. И. Яцковского. В-третьих, в ходе анкетирования практической части выявлен неутешительный факт о том, что порядка более 50% школьников 7-х классов не знает о героических подвигах наших земляков, советских полководцев Н. Ф. Ватутина и М. К. Шапошникова. А это наша история!

Считаю необходимым еще больше вести пропаганду о военных событиях 1941–1945 гг.: снимать и показывать фильмы, проводить конференции, литературные вечера, беседы, всевозможные акции, шествия в память о подвигах наших родственников, героях Великой Отечественной Войны.



Данные исследования являются достоверными и могут быть использованы в исторических целях. В ходе исследования были выполнены поставленные задачи: собрать и изучить документационный материал, сохранившийся в архивах библиотеки Белгородской семьи, краеведческом музее, семейном архиве, найти приказы и наградные листы в архивных документах, изучить материал о боевых подвигах советских полководцев, неизвестных солдат, а также посредством анкетирования выявить осведомленность школьников Белгородской области о военных подвигах своих земляков, знаменитых полководцах Белгородчины с целью продолжения эстафеты памяти страшных событий ВОВ, обработать результаты и сделать выводы.

## **ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ: СОХРАНИМ ИСТОРИЮ ВМЕСТЕ**

*Савинова Полина и Булохова Дарья*

*Научный руководитель Ненашева Татьяна Владимировна*

*МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара*

Музей в современном обществе – это центр культуры, решающий задачи развития и воспитания.

Школьные музеи призваны решать важнейшие задачи по патриотическому и нравственному воспитанию достойных граждан России.

Цель проекта:

создание школьного музейного уголка, посвященного великому конструктору Дмитрию Ильичу Козлову.

Задачи проекта:

- изучить жизненный путь и вклад в развитие ракетно-космической отрасли Д. И. Козлова;
- провести анкетирование у лицеистов на знание выдающихся лиц космонавтики;
- изучить материалы из архива и создать музейный уголок памяти Д. И. Козлова в стенах СМТЛ.

1 октября 2019 года в нашем городе торжественно отмечалось столетие со дня рождения Дмитрия Ильича Козлова. Один из корпусов нашего лицея находится в доме, где жил Дмитрий Ильич. Важно знать нам, подрастающему поколению, и помнить, каким был Д. И. Козлов, какой вклад внес выдающийся конструктор в развитие космической индустрии, в процветание Родины. Заслуги Дмитрия Ильича Козлова перед Отечеством трудно переоценить.

И нам пришла идея о создании музейного уголка, посвященного Д. И. Козлову. Ведь так важно, чтобы и другие ученики, пришедшие в наш корпус после нас, помнили и знали такого выдающегося конструктора.

Мы обратились к сотрудникам архива Самарского национально-исследовательского университета имени академика С. П. Королева, где долгое время работал Дмитрий Ильич.





В музее университета хранится очень много подлинных вещей и документов, переданных Дмитрием Ильичом при жизни. Большое количество фото и видео архивов, которые нам предоставили для изучения.

Наш музейный уголок состоит из нескольких экспозиций: детские годы, война, научная деятельность, семья. Также мы рассказываем ребятам о первых полетах в космос и о зарождении космонавтики не только в России, но и в мире.

Наш проект еще не завершен. Много еще предстоит сделать. Мы будем продолжать развивать наш музейный уголок и очень надеемся, что он станет интересным для посещения не только учениками нашей школы, но и жителями нашего района и гостями школы. Мини – музей обладает огромным образовательно-воспитательным потенциалом, так как сохраняет и экспонирует подлинные исторические документы.

Участие ребят в поисково-собираательной работе, изучении и описании предметов, создании экспозиции, проведении экскурсий, важно для воспитания учащихся в духе высокой нравственности, патриотизма, гражданского самосознания.

На Земле много прекрасных уголков, но каждый человек должен любить и гордиться теми местами, откуда он родом, где прошло его детство. Он должен помнить о том, какой вклад внесли и вносят жители его малой родины в историю большой страны и мира

## **ГЕОРГИЕВСКАЯ ЛЕНТА – СИМВОЛ ПОБЕДЫ**

*Полянский Роман Михайлович*

*Научный руководитель Ильиных Любовь Владимировна*

*БОУ «Соловьевская СШ» структурное подразделение «Лубянская ОШ»,  
Омская область, д. Лубянск*

75 лет прошло с тех пор как наши деды и прадеды подарили нам мирное небо над головой. Это определило тему моей научно-исследовательской работы «Георгиевская ленточка» – символ Победы»

Актуальность исследования обусловлена тем, что в преддверии юбилейного года Победы особенно важно подумать над тем, как донести память до поколений, которое никак не связано с войной.

Гипотеза: Наш символ Победы – Георгиевская ленточка заслуживает глубокого уважения.

Объект исследования – символ Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов – «Георгиевская ленточка».

Предмет исследования – знания учащихся об истории появления и значении «Георгиевской ленточки» – как символа Победы.

Цель работы: исследовать информированность учащихся об истории появления и значении «Георгиевской ленточки» – как символа Победы.

Для достижения поставленной цели были определены задачи:



- актуализировать знания о Великой Отечественной войне, о символах Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 г
- изучить и систематизировать необходимую информацию об истории возникновения символа «Георгиевская ленточка»;
- провести опрос среди учащихся 3–9 классов моей школы с целью понять, что они знают о данном символе.

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что полученные знания можно использовать в школе для «уроков мужества» и других мероприятий, посвященных воспитанию патриотизма в среде молодежи.

В рамках работы над данной темой был проведен опрос среди учащихся 3–9 классов БОУ «Соловьевская СШ» структурного подразделения «Лубянская ОШ» с целью исследовать уровень знаний учащихся о проводимой акции накануне Дня Победы и отношении учащихся к символу акции – георгиевской ленте.

На основе данных исследования было выявлено, что есть необходимость ознакомить учащихся с правилами участия в патриотической акции «Георгиевская ленточка» и провести мероприятие, посвященное истории её появления.

Таким образом мною подтверждена гипотеза о том, что Георгиевская ленточка – это знак уважения к ветеранам, способ без слов донести, что их подвиг живет в сердцах людей, что внуки и дети не забудут их героизма и расскажут о нем своим детям. Я уверен, что для большинства из нас ордена и медали, которые получали наши предки за заслуги перед Отечеством являются мотивом для изучения своей родословной, история появления георгиевской ленты действительно является частью героического прошлого нашего государства.

Следует помнить, что Георгиевская лента, это знак уважения и относиться к ней надо соответственно.

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



# **КРАЕВЕДЕНИЕ**

**Москва, 2020**



**ПО СЛЕДАМ НАСЛЕДИЯ ВЛАДИМИРА ПЛАТОНОВИЧА  
СУКАЧЕВА – ГОРОДСКОГО ГОЛОВЫ, БЛАГОТВОРИТЕЛЯ  
И ОБЩЕСТВЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ**

*Валявская Екатерина Андреевна*

*Научный руководитель Павлова Светлана Сергеевна*

*Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

В наше современное время, к моему большому сожалению, мало кто из сибиряков знаком с деятельностью такой значимой для Сибири личности, как Владимир Платонович Сукачев. Вот и моя семья оказалась в числе жителей Сибири, не представляющих себе, какой огромный вклад в развитие Иркутска и нашей области внес Владимир Платонович.

Актуальность работы заключается в том, что 14 июля 2019 года исполнилось 170 лет со дня рождения В. П. Сукачева.

Цели исследования: узнать о вкладе В. П. Сукачева как городского головы, благотворителя и общественного деятеля Иркутска и Сибири; поделиться изученной информацией с жителями моего родного города Слюдянка, а также с учениками начальной школы; разработать наглядную информацию в виде календарей и закладок с изображением и кратким содержанием самой значимой деятельности В. П. Сукачева.

Задачи исследования: изучить биографию В. П. Сукачева, используя научно-популярную литературу и интернет-источники; изучить архивные документы, посетив Иркутский областной художественный музей им. В. П. Сукачева и музей-усадьбу В. П. Сукачева; провести анкетирование среди жителей города Иркутска и Слюдянка; провести опрос среди учеников моей школы.

В июне 1879 года сильнейший пожар уничтожил огромную часть Иркутска, превратив сгоревшую территорию в безжизненную пустыню. Огонь уничтожил архивы, библиотеки, музеи, училища, гимназии, детские приюты и сады. Тысячи людей остались без крова и имущества. В Иркутске наступило тяжелое время. В этот сложный для города период В. П. Сукачев был избран гласным в думе, связав себя с городской управой, а спустя четыре года он становится городским головой, проработав в должности 13 лет, что впервые происходит в истории города.

Для восстановления города Владимир Платонович не жалел личных средств, направив их на строительство технического училища, богадельни для беспомощных престарелых людей, оставшихся без жилья и средств к существованию, запуск водокачки, приобретение мебели для бесплатной народной читальни, возведение деревянных домов с квартирами для учителей.

Кроме того, из собственных средств финансирует экспедиции в Китай, Тибет, Монголию. Издает книгу «Иркутск, его место и значение в истории и культурном развитии Восточной Сибири», возглавляет строительство понтонного моста через Ангару, заменив паромное передвижение.



За годы государственной службы В. П. Сукачева в Иркутске были построены:

- музей Географического общества и библиотека при нем;
- воспитательный дом для детей-подкидышей и родильное отделение для бедных семей;
- промышленное училище;
- здание Первого Общественного собрания г. Иркутск;
- Ивано-Матренинская детская клиническая больница;
- Иркутский академический драматический театр им. Н. П. Охлопкова;
- училище для слепых и многое другое.

В прошлом году я впервые побывала в Иркутском областном художественном музее им. В. П. Сукачева и музее-усадьбе В. П. Сукачева. Экскурсии, проведенные работниками музеев, а также сохраненная атмосфера былых лет, произвели на меня огромное впечатление. Больше всего мне понравилась усадьба: просторные и светлые комнаты, очень красивая деревянная мебель ручной работы, огромный зал для проведения балов со старинным роялем, столовая, за столом которой собирались члены семьи Сукачевых. Особенно запомнилась комната супруги Владимира Платоновича – Надежды Владимировны: шкатулка для рукоделия и личные вещи (веер из пластин слоновой кости, перчатки, кошелек, театральный бинокль, бутылочка с духами).

Проведенное мною анкетирование и интервью среди жителей города Иркутск и Слюдянка, показали, что лишь единицы слышали о Владимире Платоновиче.

Изучив научно-популярную литературу, описывающую деятельность В. П. Сукачева за годы его службы, а также побывав в музеях, я была восхищена огромному количеству благих дел, направленных, как на развитие родного города и его жителей, так и Сибири в целом.

Благодаря В. П. Сукачеву, Иркутск стал самым благоустроенным, красивым и интеллигентным городом Сибири. Нам повезло, что после сильнейшего пожара его возглавил человек, который сумел не только ускорить развитие Иркутска, но и сделать его одним из культурнейших центров Сибири.

Мне стало неловко от того, что мы – сибиряки ничего не знаем об этом великом человеке. Мне бы хотелось, чтобы жители нашего сибирского города Слюдянка по достоинству оценили деятельность своего земляка, сохранив в памяти его неоценимый вклад в развитие областного центра. Для просветительской деятельности населения я решила разработать настольные и настенные календари для взрослых, а для школьников – закладки для учебников с изображением и кратким содержанием самой значимой деятельности Владимира Платоновича Сукачева.



## УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ

*Бондарева Евгения Витальевна*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна,  
Хуртасенко Ирина Николаевна*

*МОУ «Краснояружская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга*

Я люблю свой поселок, где родилась, посёлок, где живут мои самые близкие люди, друзья. Порой мы ежедневно ходим по давно знакомым улицам и даже не задумываемся, почему улица носит то или иное название? Как называлась раньше и почему? Кому посвящены памятники и мемориальные доски? Кто из знаменитых людей ходил и жил на улицах нашего посёлка? Многие улицы названы в честь писателей и поэтов, композиторов, коммунистических деятелей, знаменательных дат и праздников, героев гражданской и Великой Отечественной войн.

В тысячный раз, идя по знакомой улице, задумываешься о том человеке, имя которого носит эта улица. Что мы о нем знаем и за что ему такая честь – назвать его именем улицу. Что он сделал? Чем отличился? Уверена, знают об этом не многие, но думаю, хотели бы узнать.

Актуальность работы заключается в том, что каждый житель посёлка должен не только знать название своей улицы, но и знать историю её создания.

Объект исследования: улица Конякина посёлка Красная Яруга Белгородской области.

Предмет исследования: жизнь и подвиг Конякина Александра Федоровича.

Гипотеза: если каждый житель Красной Яруги с детских лет будет интересоваться и знать историю своего посёлка, историю своей улицы, то он будет передавать эту информацию из поколения в поколение, что привьёт интерес к истории своего родного края и любви к нему.

Цель работы: собрать и изучить информацию об истории названия улицы Конякина в посёлке Красная Яруга.

Задачи:

– изучить историю названия улицы;



- познакомиться с биографией Конякина Александра Федоровича;
- узнать о подвиге героя;
- рассказать о результатах исследования ученикам моего класса.

Практическая значимость исследования: данный материал можно использовать на уроках окружающего мира, при проведении предметных недель, олимпиад, классных часов.

Давно отгремела Великая Отечественная война. Восстановлены города, сёла, возведены памятники героям – солдатам, которые победили фашизм. Нельзя вернуть погибших на фронте и в тылу, нельзя залечить раны в душе ветеранов, но увековечить память об этих героях можно – в названиях улиц.

Каждый уважающий себя человек должен знать историю родного поселка, а тем более историю улицы на которой он проживает. Знание и понимание истории своей улицы позволяет почувствовать себя частицей малой Родины.

Мы должны сохранить благодарную память о тех, кто выстоял и победил. Память о подвигах мужества, верности и любви питает силы народа, воодушевляет его. Ведь подвиг не умирает!

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЯКУТСКОГО НОЖА**

*Александров Айсен Михайлович*

*Научный руководитель Хурда Оксана Платоновна*

*МБОУ БСОШ им. А. Осипова МР Горный улус, Республика Саха (Якутия)*

Почему я выбрал эту тему? Во всей Якутии мало найдется семей, в которых нет хотя бы одного якутского ножа. Дома у меня есть нож, который достался нам от нашего деда. Мне, как мальчику, стало интересно изучить этот нож.

Главная идея, проблема темы. Мы все должны знать историю своего народа, его традиции, промыслы. Якутский нож представляет собой традиционный вид холодного оружия коренных жителей Якутии. Относится к наиболее известным предметам, как и наш хомус и якутский алмаз.

Цель исследования: изучение процесса изготовления якутского ножа.

Задачи работы представлены на экране.

- Изучить литературу, посвященную якутским ножам;
- Изучить разновидности якутских ножей, рассмотреть особенности якутского ножа, его отличия и выявить своеобразие изготовления ножей мастеров Саха;
- Сходить в кузницу к мастеру;
- Наблюдать процесс изготовления якутского ножа;
- Сделать выводы;

План работы. 1. Для того, чтобы выполнить поставленные мною цель и задачи, я начал работу с изучения литературы. Из литературы я узнал о видах и отличиях якутских ножей.

2. Сходил в мастерскую известного якутского кузнеца на исследование.

3. Оформил работу.



Сегодня, только настоящие мастера знают истинные секреты изготовления якутского ножа.

Известный кузнец Якутии Билукин Сарыал Константинович согласился мне показать и рассказать, как же делается этот легендарный предмет.

Сарыал Константинович сказал, что интересовался ножами с детства. Сначала начал вырезать по дереву, потом увлекся якутскими ножами. Ножи стал пробовать делать просто так, для себя. Покупал лезвия для рубанков и придавал им форму ножа. Потом стал ковать дамасскую сталь.

Процесс по изготовлению ножа разделяется на два этапа:

1. Изготовление дамаска в кузнице
2. Обработка клинка в ножевой мастерской.

Изготовление дамаска может происходить разными способами. Мастер показал, “сварочный дамаск”. В кузнице проходит такие этапы:

Раскаление – Ковка – Придание прямоугольной формы заготовке Скрутка – Вытягивание

Переходим теперь в мастерскую, где из полосы изготовят нож.

Там проходит еще следующие этапы:

Обводка контура клинка – Обрезка по контуру – Шлифовка Нанесение клейма мастера – Термозакалка – Зачищение – Отточка жёлоба на станке – Оттягивание – Формирование кончика лезвия и хвостовика – Установка клинка в рукоятку.

Рукоятку якутского ножа делают из берёзового капа или бересты. Она имеет яйцевидную форму. Готовую рукоятку пропитывают специальным маслом.

Для якутского ножа ножи раньше делали из хвоста быка. Шкура с хвоста снималась чулком и надевалась на деревянную заготовку. Сейчас часто для ножен используют бересту, кожу или древесину.

Работы мастера Сарыала Билукина отмечены на международных выставках призами и грамотами и пользуются большим спросом.

Якутский нож широко используется на охоте, рыбалке, для готовки еды, работ по дереву и прочее.

Заключение

Выполнив работу, я узнал о видах и отличиях якутских ножей;

— исследовал технологию изготовления ножа;

В результате исследования я пришел к выводу: что якутский нож, наряду с такими знаковыми вещами как хомус, алмазы и мамонты является визитной карточкой Якутии, ее национальным достоянием;

Мне очень понравился поход в кузницу. Благодаря этому докладу я расширил свои знания о якутском ноже. В дальнейшем хочу продолжить своё исследование.

Хочу к вашему вниманию представить свой якутский нож, приобретенный у мастера Билукина.





## САЙТ КАК ИСТОЧНИК КРАЕВЕДЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

*Веселко Денис Игоревич*

*Научный руководитель Ким Наталья Владимировна*

*МАОУ Восточная гимназия г. Южно-Сахалинска, Сахалинская область,  
г. Южно-Сахалинск*

Каждый человек должен знать историю и реалии своей страны, своей малой родины. Изучение краеведения в общеобразовательных школах осуществляется в недостаточном объеме. Изучение особенностей родного края расширяет и обогащает знания о родных местах, пробуждает интерес и любовь к родному краю и его истории, способствует развитию бережного отношения к природным и культурным памятникам и объектам, к людям, живущим рядом.

Отсутствие учебного предмета «Краеведение», отсутствие сквозных краеведческих блоков в программах учебных предметов «География», «Биология», «История», «Литература», «Обществознание», недостаточное внимание данной теме обусловили имеющийся у части школьников дефицит знаний о родном крае. Созданный сайт о Сахалинской области послужит и источником информации, и поможет в познании особенностей родного края.

Изучение уровня краеведческих знаний обучающихся гимназии на основе анкетирования позволило сделать следующий вывод: средний процент правильных ответов составил лишь 23, 2% от общего числа опрошенных, что свидетельствует о недостаточном уровне знаний учащихся родного региона.

В ходе подготовки и реализации исследования был собран материал по краеведению Сахалинской области. Большая часть размещенных в интернете источников посвящена одной-двум темам, что усложняет поиск нужной информации. Данный проект отличает аккумулирование в одном месте краеведческих знаний из разных областей, что существенно экономит время пользователя и облегчает поиск.

Для создания сайта использовались несколько программ: HTML, CSS, Flask – фреймворк для создания веб-приложений на языке программирования Python. Необходимо было создать интерактивный сайт – сайт, умеющий «общаться» со своими посетителями, чтобы можно было предложить читателям пройти тестирование и узнать правильные ответы на вопросы, ведь простой статический сайт доступен лишь для просмотра. После создания главной страницы, нами был размещен на ней необходимый контент и ссылки на другие страницы, размещены все необходимые материалы, создана страница для теста и прописаны вопросы. С помощью Flask была прописана механика проверки ответов. Web-сайт был размещен в интернете. Адрес сайта: <https://amazingsakhalin.herokuapp.com>.

Систематизация краеведческих знаний, с последующим созданием тематического сайта, облегчила учащимся получение информации, привлекла их внимание к вопросам истории и развития родного края, а применение интерактивных опросов повысило интерес к изучению предмета.



Материалы сайта пополняются. Размещены статьи учителя биологии и учителя географии. Планируется создание вкладки «Литературное краеведение». В перспективе дальнейшее развитие проекта.

## **СВАДЕБНЫЕ ТРАДИЦИИ НАРОДОВ САХА В ОФОРМЛЕНИИ ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫХ**

*Ербасская Маргарита Михайловна*

*Научный руководитель Сергеева Александра Афанасьевна*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г.о. Жатай*

Уникальность каждого народа – неоспоримый факт. Каждый народ имеет свою историю, культуру, традиции и обычаи, и перед каждым из них встают вопросы, которые никогда не утратят своей актуальности: как не потерять собственное «я», возродить традиции, сохранить преемственность поколений. На примере старых образцов свадебных пригласительных, мы рассмотрим трансформацию эскизов прошлых лет до современности.

Актуальность исследования заключается в том, чтобы мы, помнили о своих истоках, о преемственности поколений, неразрывной связи времен, чтобы познание прошлого облагораживало душу, и не покидала гордость каждого человека за свою Малую Родину, за его родной край.

Целью нашей работы является сравнительный анализ пригласительных старого образца с современными эскизами. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи:

1. проанализировать старые образцы с современными эскизами
2. определить основные рисунки и мотивы
3. изучить эскизы пригласительных
4. разработать модель пригласительного.

Объектом наших исследований являются пригласительные начиная с 1968 года по 1987. Нами было собрано порядка 8 образцов.

Пригласительные старого образца содержат такие элементы как танцующие стерхи, балаган с дымящейся трубой, тропа ведущая к балагану, сергэ, якутская лошадь. Все эти элементы имеют свое значение.

— Например, что якутский балаган с открытыми дверями и с дымом из труб, означал семейное благополучие и домашний очаг. Во всех образцах, балаган изображен одинаково. Двери открыты, с труб идет дым.

— Приведём пример ещё одного символа, это – сэргэ. Особый символ и памятник материальной культуры Якутии, символ счастья и благополучия. **Сегодня коновязи трансформировались в символ якутского гостеприимства и стали памятными обелисками, которые устанавливаются по всему миру к праздникам и важнейшим событиям. И таким образом, каждый элемент пригласительного старого образца имел свой глубокий смысл.**



**Изучив и проанализировав новые образцы свадебных приглачительных, пришли к выводу, что основными элементами украшения являются белые розы, кинолента, корона и т.д.**

Пройдя сквозь века, свадебный обряд у якутов под влиянием взаимопроникновения русской, европейской культуры стал меняться. Сам праздник проведения свадьбы тоже стал более европейским.

Но следует отметить, что с каждым годом растет число молодых, которые на своей свадьбе используют элементы традиционной старинной якутской свадьбы. И это радует, потому что очень важно обращаться к своим истокам, сохранять традиции, передаваемые из поколения в поколение.

По окончании нашей работы, изучив старые и современные эскизы приглачительных, на их основании создали свой индивидуальный образец, в который, были включены все основные элементы оформления, которые мы рассматривали. Совокупность этих трёх элементов даёт очень сильное сакральное значение.

### **ПРОГУЛКА ПО ЛИЦЕЮ**

*Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна*

*Научный руководитель Сазановец Анжелика Юрьевна*

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Сегодня стремительно развиваются самые разнообразные компьютерные технологии. Невозможно себе представить взрослого или ребенка без электронного устройства, будь то телефон, планшет или любой другой гаджет.

Виртуальные туры, позволяющие человеку попасть в интересующее его место в интерактивном режиме, с каждым днем приобретают все большую популярность.

Актуальность работы: созданный нами компьютерный продукт даст возможность полномасштабно показать любому желающему наш любимый Лицей, намного более реалистично, чем при просмотре фотографий и видеороликов.

Виртуальный музей, созданный нами в прошлом году, стал частью проекта этого года, так как комнаты музея актуальны и посещаемы.

Цель работы – создание виртуальной экскурсии по зданию МБОУ Лицей № 185.

Наши задачи:

1. Рассказать о Лицее
2. Показать выпускникам школы/Лицея каким стало учебное заведение
3. Провести анкетирование среди учеников (1–11 классы), родителей и учителей Лицея
4. Выяснить, какая информация о Лицее является самой интересной
5. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы
6. Продумать наполнение интерактивной экскурсии (определить структуру переходов, кабинетов, этажей и т.д.). Составить ознакомительный маршрут.
7. Создать виртуальную экскурсию
8. Провести виртуальную экскурсию друзьям



Главное преимущество виртуальной экскурсии – возможность принимать активное участие в просмотре, прогулке, что намного интереснее пассивного наблюдения. Она дает яркие впечатления и намного более четкое представление о том, с чем имеешь дело. Поэтому виртуальные экскурсии уже используются в разных сферах человеческой жизни.

## **ПРАВДА ШКОЛЬНОГО МЕЛА**

*Андреева Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Акимова Светлана Анатольевна*

*МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск*

Меня зовут Андреева Мария. По совету учительницы я решила исследовать и узнать все секреты мела. Высказала гипотезу, что мел может быть как полезен, так и опасен для человека! С учительницей поставили цель исследования: доказать, что мел может быть полезен и опасен.

Определили задачи: изготовить памятку удивительных свойств мела для одноклассников; безопасного использования мела в работе для учителя; выяснить, как использование мела влияет на здоровье человека; обратить внимание одноклассников о безопасном использовании мела.

Составили план исследования: изучить литературу и информацию в Интернете по теме; посетить месторождения мела в Ульяновской области; изучить состав мела и его свойства; узнать новое о свойствах мела от других людей; провести наблюдения за основными свойствами мела; эксперименты; доказать опасность применения мела;

Использовали методы исследования: изучение литературы, наблюдение и анализ, эксперимент, получение консультации, интервью, анкетирование.

Свое исследование я начала с изучения истории происхождения мела, посетила областную библиотеку им. Аксакова С. Т., где узнала, что мел – это очень интересное вещество, сделала вывод: Мел имеет как растительное, так и животное происхождение.

С родителями посетила месторождение природного мела в Ульяновской области.

Из Интернет узнала, что в настоящее время в России 138 месторождений природного мела. Ульяновская область на 5 месте в рейтинге крупных месторождений мела в России.

Мне стало очень интересно самой увидеть, как добывают и перерабатывают мел. По совету учительницы, с родителями посетила «Шиловский» меловой завод, взяла интервью у Кочеткова А. В., начальника производства, увидела, как добывают и перерабатывают мел, узнала, как производится школьный мел, сделала вывод, что моя малая родина богата запасами мела, его добычи в Ульяновской области хватит, минимум, на 50 лет. Изучила использование мела человеком. Провела несколько опытов, исследуя свойства мела, влияния школьного мела



на здоровье человека, с помощью учительницы провела анкетирование, сделала вывод, что одноклассникам полезно послушать моё исследование о происхождении, свойствах и применении мела, а также о безопасности его использования. Я подтвердила свою гипотезу, что мел может быть опасен и при работе с ним надо быть очень аккуратным! В таблице представила удивительные свойства мела, которые я доказала экспериментами.

1	твёрдый, шероховатый и одновременно хрупкий
2	состоит из останков микроорганизмов и различных примесей
3	хорошо превращается в порошок
4	состоит из кальция
5	не растворяется в воде
6	впитывает воду и растительное масло
7	необходим во многих отраслях
8	необходим для полноценного развития животных и птиц (используется в кормах)
9	широко используется в жизни человека
10	поглощает запах
11	не допускает ржавчины
12	блокирует выделение пота

Гипотеза подтверждена. Мел полезен и очень необходим в жизни, но может быть также опасен для здоровья человека.

Практическая направленность моего исследования:

Заинтересовала одноклассников удивительными свойствами мела, его способностями помогать в быту и использоваться во многих отраслях, разработала рекомендации для учителей и одноклассников по безопасному использованию мела.

## **ТАЙНЫ ЦЕРКОВНЫХ КУПОЛОВ ШАТУРСКОГО РАЙОНА**

*Акимкина Анастасия Павловна, Новиков Карина Анатольевна*

*Научный руководитель Чебан Ирина Алексеевна*

*МБОУ «СОШ № 4» Московская область, г. Шатура*

Невозможно представить современный русский город или село без храма. Эти особенные неповторимые архитектурные сооружения всегда были главным украшением городских и сельских пейзажей России. Украшают они и наш Шатурский район.

Главное в храме – купола. К ним особое внимание и отношение. Купол может быть разной формы, цвета, и имеет разное количество глав. Все характеристики имеют свое символическое значение. Купола, а точнее, главы над храмами бывают шлемовидными, луковичными, грушевидными и конусовидными.



По церковной символике, купол указывает христианам необходимость стремления от земного к небесному. Количество глав храма раскрывает в числовой символике иерархию устройства небесной церкви. Разное количество куполов, или глав, у храмового здания обуславливается тем, кому они посвящены.

Цвет купола также важен в символике храма.

В данной работе исследуются различные церкви и храмы Шатурского района в количестве 27.

В результате проведенной работы были систематизированы и классифицированы церкви и храмы Шатурского округа по количеству, цвету и форме куполов.

В ходе исследования были выявлены несколько интересных фактов:

самый древний храм на Шатурской земле, без учета разрушенных и несохранившихся храмов – Спасо-Преображенский в Андреевских Выселках. (1857 год.) Сама история возникновения этого храма требует отдельного исследования. Он долгое время находился в разрушенном состоянии и был восстановлен буквально из руин силами прихожан и работниками местных предприятий Лазерного центра и Шатурской ГРЭС-5. А самым молодым можно считать строящийся в Шатуре Никольский храм. Любопытно, что существует в Шатурском районе храм, который никогда не закрывался – это Пятницкий (Казанский) храм в с. Туголес (Лузгарино).

Цель исследовательской работы: выявление архитектурной символики куполов православных храмов Шатурского района.

Предмет: Купола православных храмов Шатурского района.

Задачи:

1. Изучение материала об архитектурных особенностях куполов храмов в Шатурском районе;
2. Систематизация полученной информации;
3. Классификация куполов храмов Шатурского района по определенным признакам.

Практическая значимость заключается в изучении культурного наследия родного края.

## **ТРОЛЛЕЙБУСЫ НОВОСИБИРСКА**

*Квашнин Вадим Артёмович*

*Научный руководитель Мищенко Светлана Валерьевна*

*МАОУ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Троллейбусы улучшают экологию города. Очень актуально в больших городах увеличивать количество электротранспорта.

Цель работы – узнать о том, что сейчас происходит в троллейбусной сети города Новосибирска, как она сформировалась и какие у нее перспективы развития.



Основные задачи: изучить историю, понять проблемы, разобраться в возможных вариантах развития.

Техника, выпущенная больше тридцати лет назад, еще служит, а новая выходит из строя.

Троллейбусное движение в Новосибирске развивалось стремительно, под стать развитию города.

В Новосибирске в 2011 году впервые в России был разработан троллейбус с большим автономным ходом. Данные разработки используются на главном троллейбусном заводе страны ЗАО «Тролза». По городам многих городов России и некоторых зарубежных городов колесят множество троллейбусов с большим автономным ходом. В Новосибирске таких только три.

Эксплуатировать троллейбусы с большим автономным ходом гораздо выгоднее, чем обычные троллейбусы или электробусы.

В Новосибирске пока имеется небольшое количество современных низкопольных троллейбусов. Подвижной состав не обновлялся с 2013 года.

В настоящий момент Новосибирску необходимо обновление состава. Для значительной экономии средств и выхода на новый уровень развития обновление желательно произвести за счет троллейбусов с большим автономным ходом.

## **ТЫ ЖИВЕШЬ НА УЛИЦЕ ГЕРОЯ...**

*Герасимова Арина Дмитриевна*

*Научный руководитель Тагаева Оксана Владимировна*

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

Мой исследовательский проект начался с из г. Славута (Украина). При беседе с ними выяснилось, что мы (в Ульяновске), а они (в Славуте) живем на улице, носящей имя врача Ф. Михайлова. Возникли вопросы: это простое совпадение или обе улицы в разных странах названы в честь одного и того же человека? Как нужно прожить жизнь, чтобы твое имя было увековечено в истории? Какими личностными качествами нужно обладать, чтобы тебя помнили и чттили потомки?

Актуальность: принимая во внимание тот факт, что 2020 год в России объявлен Годом Памяти и Славы, учитывая собственный интерес к вопросам краеведения и роли конкретной личности в истории, а также 55-летнем юбилее улицы, на которой я живу и расположена моя школа, актуальность исследования считаю обоснованной.

Гипотеза исследования: я предположила, что Фёдор Михайлов и врач Михайлов, чьим именем названы улицы в городах России и Украины – это один и тот же человек, что его жизненный путь тесно связан с нашим краем и украинским городом Славутой, а его профессиональная биография достойна огромного уважения и подробного изучения.

Цель исследования: определить роль личности врача Михайлова в Великой Отечественной войне, оценить интернациональный и профессиональный мас-



штаб его деятельности, сохранить историческую память о настоящем патриоте своей Родины.

Задачи исследования: сформировать «портрет героя», используя накопленную в результате исследования базу полученных данных; доказать выдвинутую гипотезу, опираясь на собранный материал.

Объект исследования: жизненный путь и профессиональная биография участника Великой Отечественной войны, Героя Советского Союза, врача Фёдора Михайловича Михайлова.

Методы: 1. Посещение объектов областного культурного наследия с целью получения тематической наглядно-практической информации. 2. Собеседование и последующее сотрудничество с жительницей г. Славута (Украина) Светланой Энгель по вопросу предоставления помощи в сборе информационного и фотоматериала по объекту исследования. 3. Изучение и обобщение всех полученных фотоматериалов, сведений научно-познавательной, справочной и художественной литературы и источников сети Интернет по объекту исследования.

В процессе работы над проектом я посетила два музея, взяла интервью у сотрудников музея, своих родственников, проживающих в г. Славута (Украина). Затем, обобщив весь теоретический, научно-информационный и наглядно – практический материал, полученный в ходе моей исследовательской работы, я подтвердила гипотезу своего исследования. А именно: убедилась и аргументировано доказала, что Фёдор Михайлов и врач Михайлов, чьим именем названы улицы в городах России и Украины – это один и тот же человек, что его жизненный путь тесно связан с нашим краем и украинским городом Славутой, а его профессиональная биография достойна огромного уважения и подробного изучения.

2020 год, объявленный президентом В. В. Путиным Годом Памяти и Славы, подходит к своему завершению, но ни в коем случае не должны заканчиваться наше безмерное уважение к героям Великой Отечественной войны, нескрываемая гордость за их ратный труд и бессмертный подвиг, искренние патриотические чувства к славной исторической эпохе доблестных военных лет.

## **ВРЕМЯ ОТДЫХАТЬ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ИЛИ 7 ПРИЧИН ПОСЕТИТЬ АКШУАТ**

*Никашин Данила Михайлович*

*Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна*

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

Сегодня в Ульяновской области реализуется программа по развитию внутреннего туризма – «Время отдыхать в Ульяновской области». Однако непростой задачей является определение основных туристических направлений для посещения их туристами.





Мною была выдвинута гипотеза, что село Акшуат в Барышском районе Ульяновской области может быть одним из главных туристических направлений в рамках этой программы, и на то есть 7 причин.

Цель исследования: определение основных достопримечательностей Акшуата и составление путеводителя для туристических прогулок по данной местности.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования: изучить основные достопримечательности Акшуата, проанализировать их туристический потенциал, предложить основные направления туристических прогулок на территории села Акшуат и составить путеводитель.

Методы исследования: изучение научной литературы и интернет-источников, личные наблюдения, опрос.

Актуальность исследования заключается в необходимости создания путеводителя по селу Акшуат Барышского района Ульяновской области с целью повышения к нему интереса горожан и содействия развитию программы внутреннего туризма «Время отдыхать в Ульяновской области».

В процессе работы над проектом я узнал, что:

- в 2016 году Акшуат признан самой красивой деревней Ульяновской области;
- на его территории находится дендропарк с уникальным растительным миром;
- в Акшуате 22 чистейших источников с целебной и вкусной водой;
- в Акшуате широко развито старинное ремесло по лозоплетению, и знание этого ремесла передается жителям и гостям села с помощью мастер-классов;
- Акшуат имеет богатое историческое наследие, которое бережно хранится в стенах местного музея;
- в Акшуате практически нетронутая человеком природа, и изобилие животного мира удивляет как местных, так и приезжих;
- ежегодно в Акшуате проводится «поливановский фестиваль» с очень интересной развлекательной программой для любого возраста.

На основании собранной информации мною был создан «Путеводитель по селу Акшуат». Впоследствии он был представлен в качестве ознакомления ученикам 4 «Р» класса гимназии № 44 им. Деева В. Н.

Путеводитель заинтересовал всех ребят и вызвал горячее желание поехать в это село. В результате моя гипотеза, что Акшуат может быть одним из главных туристических направлений в Ульяновской области, и на то есть 7 причин, была подтверждена.

## **ЛАПТИ ТОЖЕ ВОЕВАЛИ**

*Рыбкин Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Колесникова Татьяна Михайловна*

*МБОУ «СОШ № 1», Чувашской Республики, г. Шумерля*

Лапти – один из древнейших видов обуви. Промысел лаптеплетения насчитывает тысячелетия. В исследовательской работе была поставлена



цель: выяснить какую роль сыграли лапти в жизни нашего народа.

Исходя из цели работы, сформирован ряд последовательных исследовательских задач:

1. Собрать и обработать материал о лаптях из письменных и устных источников их значение в крестьянской жизни в прошлых веках.

2. Исследуя архивные документы в начале 20-ого века, доказать, что лапти были частью армейского снаряжения в гражданскую войну.

3. На основе изучения исторических фактов времен Великой Отечественной войны, показать, как лапти выручали людей и помогали им защищать наше Отечество от врага.

В результате тщательного анализа справочной и специальной литературы определено в какое время появились лапти на Руси и из чего их плели. На основе газетных статей, документов из архивов местного краеведа Лосева А.С., народных академиков Васильевой Г.С. и Адёра Н. М. сделано заключение, что лапти в гражданскую войну были также неотъемлемой частью армейского обмундирования. Изучены также документы и материалы о партизанском движении на оккупированной немцами территории в годы Великой Отечественной войны. Оказалось, что лапти очень были востребованы в партизанских отрядах. Знакомство с рассекреченными недавно документами ГИА ЧР привело к выводу, что труженики тыла никак не могли в те трудные для страны время обойтись без лаптей. Просто не было другой обуви. Миллионы пар лаптей были сплетены в нашей Чувашской Республике.

Работа является актуальной, т.к. 2021 год в Чувашии объявлен Годом трудовой доблести строителей Сурского и Казанского оборонительных рубежей. Мои ровесники должны знать и помнить о наиболее значимых событиях Великой Отечественной войны.

Новизна работы заключается в том, что никто до этого не рассматривал лапти как элемент военного снаряжения.

В работе использованы воспоминания непосредственных участников описанных событий. Данное исследование представляет интерес для ровесников, исследователей исторических традиций, а также всех людей, небезразличных к судьбе своего Отечества.

## **НАСЛЕДИЕ МИХАИЛА ТИМОФЕЕВИЧА СКОРЫНИНА В ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСКЕ И СЕЛЕ ГОРКИ – ПАВЛОВЫ**

*Разумов Михаил Владимирович, Шпильчин Артём Витальевич*

*Научный руководитель Бобруйко Ольга Анатольевна*

*МАОУ лицей № 21, Ивановская область, г. Иваново*

Наша работа посвящена наследию фабриканта и мецената Скорынина Михаила Тимофеевича. В отличие от других меценатов Иваново-Вознесенска информации о купце Скорынине в книжных изданиях и в Интернете практически нет.



Объектом нашего исследования стали: усадьба Скорынина (ул. Почтовая, д. 6), дом Скорынина в местечке Пески (пл. Пушкина) и его ткацкая фабрика в селе Каминский, Родниковского района, Ивановской области. Предметом исследования стала жизнь и деятельность М. Т. Скорынина, историческая судьба зданий, связанных с ним.

Работа выполнена с использованием библиотечных, архивных материалов, а также с привлечением сведений, полученных при личных встречах с краеведами Ивановской области.

Целью данного исследования стало подробное изучение истории зданий, принадлежащих семье М. Т. Скорынина в Иваново-Вознесенске и селе Горки – Павловы в XIX–XX веке.

Задачи:

1. Познакомиться с судьбой предпринимателя, потомственного почетного гражданина, Скорынина Михаила Тимофеевича;
2. Изучить историко-культурное наследие г. Иваново, деревни Клементьево, Лежневского района, села Каминский, Родниковского района, Ивановской области;
3. Расширить знания об историческом прошлом родного края, его архитектурных особенностях;
4. Сформировать навыки самостоятельного сбора и анализа данных источников;
5. Изучить источники и литературу по данной теме;
6. Провести фотографирование объектов по теме поиска.

В ходе работы над проектом мы провели подробное исследование трёх исторических объектов: усадьбы М. Т. Скорынина, расположенной по адресу: г. Иваново, улица Почтовая, д. 6, доходного дома Скорынина (не сохранился), находившегося в местечке Пески (ныне Троицкий сквер на площади Пушкина) и ткацкой фабрики, расположенной по адресу: Ивановская область, Родниковский район, село Каминский, улица Каминского, д. 1, проследили историю жизни фабриканта, мецената М. Т. Скорынина, потомственного почетного гражданина Российской империи. В результате исследования мы поняли насколько важно помнить и беречь своё прошлое.

В качестве практической составляющей мы предлагаем установить памятную табличку на здании, принадлежащем М. Т. Скорынину, дополнить материалы Википедии. На основе материала создали брошюру «Наследие Михаила Тимофеевича Скорынина в Иваново-Вознесенске и селе Горки – Павловы» для библиотек города Иваново. Также мы предлагаем использовать материалы нашего проекта для проведения занятий по краеведению, классных часов в образовательных учреждениях и для организации пеших экскурсионных маршрутов в городе Иваново.



## **ОСОБНЯК Н. Т. ШАПОВА. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

*Сорокин Илья Александрович*

*Научный руководитель Бобруйко Ольга Анатольевна*

*МАОУ лицей № 21, Ивановская область, г. Иваново*

Здания, построенные более ста лет назад, не утрачивают свою актуальность и в современном мире. Они тесно связаны с веком настоящим.

Исследование посвящено изучению особняка Н. Т. Шапова, построенного в 1909 году. Краеведы области неоднократно упоминали это строение в своих трудах. Потомки Шаповых собрали немало информации об этом здании и об истории своего рода. Нам удалось изучить всю доступную информацию и систематизировать фактические данные.

Дом является украшением исторической части центра города. Необычный внешний вид, внутренне убранство позволяет считать особняк памятником архитектуры и культуры города Иваново. Изучая строение, нельзя не познакомиться с судьбой хозяев этого дома. Шаповы были известными фабрикантами в городе, занимались благотворительностью, участвовали в судьбе Иваново-Вознесенска. Однако после Революции не все из рода Шаповых смогли найти свое место в новой России.

Основой для нашего исследования послужили работы К. Е. Балдина, В. С. Бяковского, А. М. Тихомирова, а также работа «Свод памятников архитектуры и монументального искусства России. Ивановская область. Часть 1».

Целью данной работы стало знакомство с архитектурой и внутренним убранством особняка Николая Терентьевича Шапова, а также изучение судьбы рода Шаповых.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: – изучить источники, монографии, периодические издания по данной теме; – узнать историю возникновения здания; – ознакомиться с архитектурой особняка; – исследовать родословную рода Шаповых; – встретиться с краеведами, журналистами, участниками поиска по данной теме; – провести анкетирование жителей города на предмет информированности их об особняке и его бывших владельцах; – проанализировать и обобщить полученные данные; – опираясь на материалы, изученные в ходе исследования, составить план экскурсии для студентов и жителей города, предложить материалы исследования библиотекам города, провести краеведческие чтения и классные часы в учебных заведениях города и области.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ САМАРСКОЙ ШТОЛЬНИ В ГОРЕ ТИП ТЯВ**

*Иванова Варвара Дмитриевна*

*Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич*

*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*

Как-то, просматривая энциклопедию, я наткнулась на тему добычи ископаемых, и узнала, что их добывают из под земли, со дна морей, в горах. Тогда у меня возник вопрос: что потом делают с местами, где все ископаемые уже добыли? Бросают? Меня заинтересовал этот вопрос, и я решила узнать, как же выглядит место добычи ископаемых, например, в горе. Как оно называется? Есть ли у нас, в нашей области такие места? Как выяснилось, такое место есть у нас в Самаре. Это штольни в горе Тип Тяв. Штольни в горе Тип Тяв еще называют сокскими штольнями и туда организуют экскурсии. На одну из таких экскурсий я отправилась и получила возможность посмотреть и разобраться, как устроены штольни. Объект исследования: штольни. Предмет исследования: отработанные штольни. Цель исследования: выяснить, используют ли люди уже отработанные штольни. Гипотеза: изучение перспектив отработанных штолен открывает новые возможности для бизнеса и развития экономики нашего города.

Актуальность работы: имея подобный объект в черте города, в живописном месте о котором сложены легенды его можно превратить в один из популярнейших туристических маршрутов, что положительно отразится на экономике нашего города.

Штольня – это горная выработка, которая имеет выход на поверхность. Это, как правило, прямой тоннель. Длинные штольни пересекаются еще одними коридорами – тоннелями. Эти тоннели называются штреками. Штреки выхода на поверхность не имеют. С улицы гора Тип Тяв внешним видом ничем не отличается от остальных гор, разве что на ней мало растительности и обнажена известковая порода. По этой причине гору Тип Тяв в народе называют ещё Лысой горой. В горе Тип Тяв добывали бутовый камень, щебень и доломитовую муку. При добыче использовали буровзрывной способ: в толще горы бурили отверстия, в них закладывали взрывчатку и взрывали.

Как-то давно, до начала Великой Отечественной Войны было решено построить на реке Волга в районе горы Тип Тяв Гидроэлектростанцию. Для строительства станции был нужен камень, который было решено добывать в горе Тип Тяв, чтобы не возить его издалека, к тому же, камень здесь был очень хорошего качества. Но вскоре, проект по строительству гидроэлектростанции остановили, и добыча камня стала не нужной. Выработку прекратили. Осталась пустая штольня. В штольне царит полная темнота и тишина. Передвигаясь по штольням и штрекам мы можем увидеть отверстия для закладки взрывчатки, буры, застрявшие в породе, которыми эти отверстия и бурили. Посетив штольни, невольно задумываешься о том, как же можно использовать такие места с пользой? Не опасно ли это? Точного ответа на этот вопрос у меня нет, но всё же считаю, что использовать



можно. Так, например в турецкой Каппадокии я видела целые подземные города, в которых реально в древние времена жили люди. И эти города сохранились до наших дней, что свидетельствует о прочности таких жилищ.

Проведя исследование штольни в горе Тип Тяв, я могу сказать, что моя гипотеза подтвердилась. Отработанные штольни пригодны для их дальнейшего использования человеком и не только в качестве складов и грибницы, но и в качестве туристических объектов, площадки для проведения спелеологических фестивалей, для обучения ориентированию на местности, что привлечет туристов и положительно отразится на экономике города.

## **ДВЕ НЕДЕЛИ ЖИЗНИ Л. Н. ТОЛСТОГО – ЯРКАЯ СТРАНИЦА В ИСТОРИИ КРЁКШИНО**

*Рыкова Виктория Александровна*

*Научный руководитель Кондратенко Татьяна Николаевна*

*МАОУ Апрелевская СОШ № 1, Московская область, г. Апрелевка*

В Московской области и Новой Москве много памятников архитектуры, памятных мест, старинных усадеб, которые могут рассказать много интересного об историческом прошлом нашего региона, а так же о жизни их бывших владельцев и о знаменитых людях, которые их посещали. Есть такая усадьба недалеко от города Апрелевки, где я живу и учусь.

Целью моей работы было изучение периода посещения Львом Николаевичем Толстым своего друга и единомышленника, издателя его произведений Владимира Григорьевича Черткова в его усадьбе «Крёкшино» в сентябре 1909 года.

Работая над проектом, я собрала и изучила материалы печатных изданий и интернета по данному вопросу, побывала в Крёкшине, посетила школьный музей Л. Н Толстого в Крёкшинской школе, познакомилась с воспоминаниями очевидцев приезда писателя, побеседовала с местными жителями.

Всего две недели продолжалось посещение Львом Николаевичем Крёкшина. В эти дни хозяева усадьбы постарались сделать все, чтобы пребывание писателя в имении было приятным. Для него устраивались музыкальные вечера. Он много гулял пешком и совершал верховые прогулки по красивым окрестностям имения. Встречался с людьми разных возрастов и профессий. С большим удовольствием беседовал с крестьянами, знакомился с трудом кустарей-умельцев. Уделял внимание местным ребятишкам. Продолжал писать произведения. Пребывание в Крёкшине очень понравилось Льву Николаевичу.

Работая над проектом, я поняла, что любить свой край – это значит хранить в памяти его историю, изучать и узнавать о нём то, о чём ты раньше не знала, делиться своими открытиями с друзьями. Для себя я сделала такое открытие, познакомившись с Крёкшино. Узнала, какую яркую страницу в истории нашего края оставил маленький период жизни Льва Николаевича Толстого.



Очень жаль, что не сохранился дом, в котором гостил Лев Николаевич, изменилась красота окрестностей бывшей усадьбы. Но о приезде писателя в Крёкшине всё-таки понят. Она хранится в школьном музее, в недавно созданном парке имени Л. Н. Толстого, где есть красивая скульптурная композиция-памятник. Её хранят и местные жители посёлка.

И очень хочется верить, что дом Чертковых будет всё-таки восстановлен и отреставрирован и там появится музей Л. Н. Толстого, в котором будут проводиться экскурсии, а экспонаты школьного музея найдут в нём своё достойное место, а я бы попыталась составить путеводитель по отдельным экспонатам.

## **ДОБРОЕ СЕРДЦЕ НА ДОБРЫЕ ДЕЛА А. П. ЧЕХОВА**

*Поливода Вадим Алексеевич, Крачковский Артём Андреевич*

*Научный руководитель Матвеева Елена Викторовна*

*МБОУ СОШ № 3, Московская область, г.о. Чехов*

Как развить чувство любви к Родине, желание и стремление изучать свои «корни», свой род, приобщаться через музей к истории родного края? Как научить подрастающее поколение умению гордиться? А чтобы гордиться, нужно знать! Знать историю своей фамилии, историю своей семьи, школы, знать историю родного края.

Наш город с гордостью носит имя А. П. Чехова. Третий год наши проекты связаны с его именем. В своем проекте мы хотим продолжить изучение Мелиховского периода жизни А. П. Чехова.

Актуальность работы заключается в том, чтобы каждый житель нашего города знал и помнил о том, сколько «Добрых дел» совершил для Лопасненского края этот удивительный человек.

Гипотеза: выяснить, важна ли роль общественной деятельности А. П. Чехова в развитии земства в конце 19 века.

Цель проекта: исследовать, какой вклад внес А. П. Чехов в развитие своего земства.

Задачи:

- изучить различные источники с целью накопления информации о деятельности А. П. Чехова;
- посетить музеи А. П. Чехова в нашем городе и районе с целью сбора информации;
- подготовить материал для видеофильма, полученный от экскурсоводов музея писателя;
- заинтересовать и познакомить ребят с деятельностью А. П. Чехова через – исследовательскую работу;
- содействовать воспитанию чувства любви и гордости к родному городу, названного в честь А. П. Чехова.



Мы постарались восстановить хронологическую последовательность общественной деятельности А. П. Чехова. В ходе работы, мы изучили и систематизировали полученную информацию, посетили все музеи нашего района, связанные с именем А. П. Чехова, побеседовали с экскурсоводами. За свою короткую жизнь, 44 года, Антон Павлович успел сделать столько, сколько многим людям не осилить и за целый век. Наша гипотеза подтвердилась полностью. Опираясь на полученные данные в ходе исследования, нам удалось создать несколько видеосюжетов, рассказывающих о деятельности А. П. Чехова в Лопасненском крае. С материалами можно ознакомиться на сайте школы.

Данный проект в полной мере может стать помощником в работе учителя, ученика, родителя. Его можно использовать на уроках окружающего мира, при проведении предметных недель, олимпиад, классных часов, на внеклассных мероприятиях. Полученными знаниями мы поделились с ребятами начальной школы, проведя цикл виртуальных экскурсий «Путешествие во времени». Именно такое сотрудничество способствует воспитанию чувства любви и гордости к родному городу, названного в честь А. П. Чехова. Знайте и помните свою историю!

## **ЖЕМЧУЖИНА ЮЖНОЙ ЯКУТИИ. ЭКСКУРСИЯ ПО Г. НЕРЮНГРИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ QR-КОДОВ**

*Сивенков Героргий Сергеевич*

*Научный руководитель Булатова Наталья Владимировна,*

*Дудка Оксана Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Исследовательский проект «Жемчужина Южной Якутии». Экскурсия по Нерюнгри с использованием QR-кодов» посвящён городу Нерюнгри. Нерюнгри – красивый, современный, компактный и благоустроенный город. Несмотря на суровый и величественный климат здесь живут и трудятся около 60 тысяч человек.

Нерюнгри назван угледобывающей столицей Якутии. История его возникновения связана с освоением богатств Южной Якутии. Основой экономики Нерюнгринского района является добыча угля, золота, выработка электроэнергии. Именно поэтому Нерюнгри заслуженно вызывает интерес у людей, которые приезжают сюда по работе, в командировку, на соревнования, конкурсы, просто в гости или на постоянное место жительства. И конечно, для гостей города встают вопросы: куда можно пойти в Нерюнгри, какие здесь есть достопримечательности или, как можно проехать или пройти в то или иное место? Ответить на эти вопросы, на наш взгляд, может помочь экскурсионный маршрут по городу Нерюнгри.

Актуальность исследования: на сегодняшний день Нерюнгри – это молодой, развивающийся город. Его достопримечательности мы решили объединить в экскурсионный маршрут с использованием QR-кодов, что позволит сделать пре-





бывание гостей в городе более удобным и познавательным, а коренные жители по-новому смогут взглянуть на свой родной город.

Цель исследования: разработать экскурсионный маршрут по Нерюнгри с использованием QR-кодов.

Для достижения цели были выдвинуты задачи: изучить классификацию экскурсий;

познакомиться с понятием QR-код; выявить достопримечательности города для составления экскурсионного маршрута, найти информацию о них; составить экскурсионный маршрут по городу Нерюнгри с помощью QR-кодов; разработать примеры QR-кодов для экскурсионного маршрута.

Для проведения исследования использованы следующие методы: сбор и анализ материалов, изучение и анализ литературы по теме исследования, работа с интернет источниками, фотоматериалами и видеоматериалами, анкетирование.

Гипотеза исследования: предполагаем, что город Нерюнгри может удивить даже самого изысканного туриста своей красотой, интересной историей, достопримечательностями. Экскурсионный маршрут с помощью QR-кодов позволит мобильно познакомиться с Нерюнгри и расширить знания о нём.

Экскурсия – коллективное посещение достопримечательных мест. Экскурсии делятся по:

содержанию, составу участников, месту проведения, способу передвижения, форме проведения.

Что такое QR-код? QR-код – быстрый отклик, по сути, является базой данных. Специальное приложение позволяет зашифровать в двумерные чёрно-белые «шашечки» информацию разного рода: мер телефон или адрес электронной почты, просто текст для ознакомления.

Когда турист приезжает в новый город, ему интересно посетить самые значимые места, ощутить его колорит и узнать особенности.

Для составления, востребованного и удобного экскурсионного маршрута проведено анкетирование, которое позволило выделить места самые популярные для гостей города.

В анкетировании приняли участие взрослые и дети, им был задан вопрос: какие места вам было бы интересно посетить, в первую очередь, во время путешествия в незнакомый город? В результате опроса были получены ответы, которые легли в основу рейтинга для составления экскурсионного маршрута по Нерюнгри.

Проанализировав полученные результаты, был сделан вывод, что опрашиваемые в своём выборе опирались на собственные увлечения и интересы. Но в то же время выбор потенциальных туристов был в пользу культурных, развлекательных объектов в равной степени. Таким образом, опираясь на рейтинг, составленный по результатам анкетирования, был составлен маршрут экскурсии по Нерюнгри.



Так как любое путешествие начинается с вокзала или аэропорта. Первый QR-код маршрута планируется разместить на железнодорожном вокзале, и аэропорту. Считав его, гость Нерюнгри получит информацию о маршруте экскурсии.

Экскурсионный маршрут: 1 объект – площадь Ленина – центр города, 2 – Центр культуры и духовности им. Пушкина, 3 – Парк культуры и отдыха им. Г. И. Чиряева, 4 – кинотеатр «Октябрь», 5 – спортивный комплекс «Горняк», 6 – бассейн «Шахтёр», 7 – Театр Актёра и Куклы, 8 – Музей истории освоения Южной Якутии имени И. И. Пьянкова, 9 – ресторан «Тимптон», 10 – магазин сувениров, 11 – гостиница, 12 – торговый центр «Мир», 13 – торговый центр «Планета».

Разработанный маршрут получил название «Жемчужина Южной Якутии», так как, на наш взгляд, это название заинтересует гостей города Нерюнгри.

На объектах маршрута планируется размещение QR-кодов, считав который турист расширит знания о Южной Якутии, о городе Нерюнгри, людях, которые здесь живут.

Таким образом, реализовывая наш исследовательский проект, был разработан экскурсионный маршрут по Нерюнгри «Жемчужина Южной Якутии», на объектах которого подразумевается размещение QR-кодов с зашифрованной в них познавательной информацией. С этой информацией турист или житель города сможет познакомиться с помощью своего мобильного устройства. Сделаны примеры QR-кодов: основного, который предполагается разместить на вокзале и в аэропорту, данный QR-код даёт ссылку на сайт с объектами экскурсионного маршрута, QR-код парк, площадь, ДК Пушкина, стадион Горняк, Тимптон. При считывании QR-кода открывается ссылка на видео ролик этого объекта. Таким образом, турист виртуально может посмотреть, например, открытие сезона в ДК Пушкина, обзор блюд национальной кухни, акцию Свеча памяти в Парке культуры, зимнюю красоту площади Ленина.

Таким образом, данная экскурсия является удобной, познавательной и мобильной. Кроме этого, установка QR-кодов не требует больших материальных затрат и делает информацию о Нерюнгри доступной каждому.

## **ДОРОГАМИ ПОБЕДЫ МОИХ ПРАДЕДУШЕК**

*Кирьянов Никита Максимович*

*Научный руководитель Кочеткова Надежда Михайловна*

*МОУ Гжельская СОШ с изучением предметов художественно-эстетического цикла, Московская область, с. Гжель*

*По дорогам войны  
Мы шагали, голов не считая.  
До заветной весны,  
До победного,  
тёплого мая.*

Великая Отечественная война...Это была священная народная война.  
1941–1945 год. Четыре страшных неимоверно тяжких для всей страны года.



Путь к Победе был тяжёлым для нашего народа, с большими потерями. Нет ни одной семьи в нашей стране, которой не коснулась бы Война. Каждый солдат стремясь к Победе проложил свой путь от дома, но не каждый вернулся. Эти дороги усеяны человеческими жизнями.

В 2020 году мы отмечаем 75-летие со дня Победы в Великой Отечественной войне. Наш долг-знать и помнить тех, кто завоевал эту победу.

Целью исследования является узнать и сохранить историю судьбы и боевой путь моих прадедушек, которые участвовали в Великой Отечественной войне.

Для достижения поставленной цели решались задачи, которые дали следующие результаты: мной собрана и проанализирована важная информация о прадедах-участниках Великой Отечественной войны, об их боевом пути к великой победе, оформлена работа в виде презентации и текстового файла для сохранения и передачи информации последующим поколениям. Работа с проектом заинтересовала меня на дальнейшее изучение истории каждой медали и создание семейной Книги Памяти.

## **ТРАДИЦИОННЫЙ НАРОДНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ЭВЕНОВ**

*Александрова Арина Павловна*

*Научный руководитель Лебедева Татьяна Васильевна*

*МОУ «Оленегорская СОШ», Республики Саха (Якутия), с. Оленегорск*

Народный календарь играл огромную роль в жизни эвенского народа. Он создавался в течение тысячелетий, в нем отражены северный образ жизни и особенности природных условий, также национальные праздники, памятные даты, обряды кочевого народа.

Поэтому народный календарь – это энциклопедия повседневной жизни эвенского народа.

Актуальность: в настоящее время мало кто из эвенов знает и пользуется традиционным календарем, а ведь именно в нем отражается весь образ жизни и мудрость наших предков эвенов.

Новизна данной работы заключается в том, что календарь организовывал хозяйство и быт, а также обрядовый цикл в соответствии со временами года.

Цель работы: изучение уклада жизни эвенов по их традиционному календарю.  
Задачи:

- изучить литературные источники по теме исследования;
- ознакомиться с традиционным эвенским календарем;
- узнать уклад жизни эвенов в разные сезоны года;
- составить эвенский традиционный календарь.

Гипотеза: Традиционный календарь эвенов уникален и актуален по сей день для жизни на Севере.

Объект исследования: традиционный эвенский календарь.



Методы исследования: опрос, изучение литературы, составление эвенского календаря.

Традиционный эвенский календарь исчисляется по частям тела человека: зимние месяцы – ойчири миир – «восходящее плечо» (декабрь), һээйэ илаани – «темя головы» (январь), оври миир – «опускающееся плечо» (февраль); весенние месяцы – оври иэчээн «опускающийся локоть» (март), оври билээн – «опускающееся запястье» (апрель), оври унмо – «опускающаяся кисть руки» (май); летние месяцы – июнь (дилгос илаани), июль (ораат илаани), август (качумкини илаан); осенние месяцы – сентябрь (ойчири унмо) – поднимающаяся тыльная поверхность кисти рук, ойчири билээн – «поднимающееся запястье» (октябрь), ойчири иэчээн – «поднимающийся локоть» (ноябрь)

Эвены делили год по частям тела мужчины. Год начинался в июне и делился на 12 лунных месяцев. Каждый месяц – это название частей человеческого тела.

Традиционный календарь эвенов имеет тесную связь с их образом жизни и окружающей природой, раскрывает мудрость и память народа.

Календарь – это ритм, который объединяет окружающую среду и человека в единое целое. Он не просто выражает время, но и отражает особенности культуры народа. В календаре эвенов Якутии отражены их повседневные, хозяйственные, экологические, религиозные, фольклорные и языковые традиции. Он служит хранителем памяти народа, о его культурных и хозяйственных ценностях. Поэтому каждый человек должен знать свой традиционный календарь.

## **ПОИСК СОКРОВИЩ (ГЕОКЭШИНГ) НА ГОРЕ ШИШКА КАК СПОСОБ ЗНАКОМСТВА С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ**

*Мирошниченко Карина Максимовна*

*Научный руководитель Иванова Екатерина Фридриховна*

*МБОУ Школа № 121, Самарская область, г. Самара*

Посещение красивых и интересных мест родного края может быть увлекательным путешествием, приключением, если это геокешинг. Играя, можно лучше узнать и полюбить родной край.

Гипотеза: Геокэшинг- игра не только для организация активного отдыха, развития любознательности, расширения кругозора, но и знакомство с интересными местами родного края, воспитания патриотизма.

Цель работы: познакомиться с природными особенностями Самарской области- горой Шишкой в ходе проведения геокэшинга.

Задачи: узнать что такое геокэшинг, познакомиться с правилами игры, провести геокэшинг на горе Шишка в районе г. Жигулевска.

Геокэшинг – это весёлая увлекательная игра, во время которой можно найти тайник и заодно лучше узнать свой родной край. Игроки получают множество любопытных сведений о достопримечательностях российской земли. Создатели



тайника всегда кодируют каждую цифру, и чтобы их разгадать, нужно хорошо осмотреть местность и ответить на вопросы к тайнику.

В интернете на сайте геокэшинга мы с родителями находим информацию о тайнике на горе Шишка. Мы определяем его координаты, просматриваем карту, прокладываем маршрут. Изучив всю необходимую информацию, мы с родителями и друзьями отправляемся на поиски тайника.

Небольшая, но живописная гора Шишка расположена на территории национального парка «Самарская Лука» рядом с городом Жигулевском. Высота горы – около 240 метров. Удобный пологий подъем делает ее весьма доступной и привлекательной для легких прогулок. С горы открываются замечательные виды на Куйбышевское водохранилище и плотину Жигулевской ГЭС. Здесь мы ищем тайник. Каждая точка, отмеченная координатами, обладает особой притягательной силой не только для владельцев GPS, но и для людей интересующихся историей родного края, географией и т.п. Тайник найден.

Мы продолжаем путь и спускаемся по крутому склону горы Отважная вниз, идем в сторону Жигулевского моря. На берегу устраиваем привал. Собрав свой и оставленный кем-то мусор, возвращаемся домой.

Мы получили огромное удовольствие и от игры, и от общения с родителями и друзьями, и от природы родного края. Выдвинутая нами гипотеза подтверждена.

Можно дополнить эту игру отчетом о наведении порядка на территории тайника или прилегающей территории с приложением фото собранного мусора и отправленного на переработку. А при формировании задания можно указывать место сдачи собранного мусора или контейнерной площадки.

## **К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА АЛЬБЕРТИНЫ НА РАЗВИТИЕ НАУКИ В РОССИИ**

*Корнеев Мартин Игоревич*

*Научный руководитель Боженко Татьяна Витольдовна*

*МАОУ гимназия № 1, Калининградская область, г. Калининград*

Изучение этой темы обусловлено специфическим географическим положением Калининградской области, которая была образована в 1945 году по решению Потсдамской Конференции на территории бывшей Восточной Пруссии и которая, на протяжении 75 лет продолжает существовать и развиваться в составе Российского государства.

Цель данного исследования:

Выяснить, какое влияние оказала научная тематика (теории света и электричества, теория теплопроводности, теория индукции и электродинамических действий) и методика преподавания школы Неймана-Якоби-Ришело на русских студентов и ученых, обучающихся на этом семинаре, какое развитие она получила в российских университетах (Москвы и Санкт-Петербурга), как, данная



тематика и методика повлияла на новые физические открытия, технологии, создание физических школ России.

Методы исследования: теоретический анализ научной, исторической и биографической литературы; качественный и количественный анализ эмпирических данных; систематизация этих данных в виде схем и кратких биографий.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования:

- анализ исторического и биографического материала, связанного с историей Калининградского региона и историей развития российской и советской физики,
- показ влияния научных идей и тематик физико-математического семинара Альбертины на вектор развития и направление физических исследований в России,
- повышение заинтересованности молодых людей к истории региона истории физики и к вкладу российских физиков в формирование научно-технического прогресса XX и XXI веков,

Изучение библиографического и справочного материала о выпускниках Московского и Петербургского университетов позволяет сделать вывод о том, что существует влияние методики и научных идей физико-математического семинара Альбертины в лице его бывших учеников (М.С. Спасский и М.Г. Якоби) не только на формирование нового поколения ученых, но и создание целой физико-математической школы в России.

Спасскому М.С. удалось создать то направления физики в Московском университете, над которым работали последующие поколения ученых. В основном все ученые, окончившие Московский университет после середины XIX века, занимались проблемами оптики, теорией света, исследованиями молекулярной физике и теории колебаний.

Якоби Б.С. в Петербурге, совместно с Э.Х. Ленцем (1804–1865 гг.) создал целую школу в области электротехники, гальванопластики, электросвязи и минно-магнитного дела. Именно выпускники Петербургского университета внесли огромный вклад в развитие исследований в области электричества и магнетизма. Таким образом, оба слушателя семинара Альбертины, продолжили научную тематику Неймана.

Эти школы породили целую плеяду талантливых физиков, что отражено в прилагаемой к работе схемах и картотеке.

Направление, сложившееся в этих школах: общетеоретическое в Московском университете и экспериментальное-техническое в Петербургском университете, предопределили цепь научных открытий и изобретений, которые стали основой научно – технического прогресса XX–XXI века, и кардинально изменили и улучшили жизнь всего человечества.



## **НАРОДНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ**

**Морозов Матвей Дмитриевич**

**Научный руководитель Липатова Елена Юрьевна**

*Частное общеобразовательное учреждение школа-интернат № 1  
среднего общего образования*

ОАО «РЖД» Архангельская область, г. Котлас

Человеку всегда важно знать, какая будет погода, поскольку она влияет на его деятельность и самочувствие. Наблюдая природу в ненастье и солнечным днём, в сумерки и ночью, люди отмечали характерные признаки, предвещающие те или иные изменения погоды. Так появились многочисленные приметы – свидетельства народной мудрости.

Мои родители говорят: «Комнатные растения «плачут», сегодня будет дождь», «Луна покраснела – жди ветра – пострела», поэтому одевайся теплее». Чаше всего их слова сбываются. Мне стало интересно, как родители, не используя гаджеты, определяют изменение погоды в ближайшее время. Так я познакомился с первыми приметами о погоде.

Объект исследования: народные приметы.

Предмет исследования: совпадение народных примет с погодными явлениями.

Актуальность: использование народных примет в жизни человека.

Цель работы – оценка степени достоверности народных примет предсказаниям погоды.

Задачами моей работы являются: изучить литературу, где описываются народные приметы, расширить собственные знания о приметах погоды, провести социологический опрос с целью выяснения доверия людей народным приметам, проверить точность предсказания в народных приметах, провести наблюдения изменений погоды в природе и исследовать соответствие погодных условий народным приметам.

Методы исследования:

1. Анкетирование. 2. Наблюдение. 3. Беседа. 4. Сопоставление. 5. Сравнение. 6. Эксперимент. 7. Анализ литературы и интернет источников. 8. Обобщение. 9. Систематизация.

Значимость полученных результатов: выстраивание личных планов в соответствии с наиболее достоверным прогнозом погоды.

В работе используется научная, художественная литература, интернет источники.

Приметы о погоде сохранились до нашего времени в трудах учёных и писателей многих стран. В. И. Даль одним из первых собрал и обобщил большое количество народных примет о погоде в книге «Пословицы русского народа». Был издан четырёхтомный труд А. С. Ермолаева «Народная сельскохозяйственная мудрость в пословицах, поговорках и приметах разных народов».



Свою исследовательскую работу я начал с поиска информации о значении слова «примета» и устойчивого словосочетания «народная примета о погоде». «Толковый словарь русского языка» Сергея Ивановича Ожегова даёт следующее определение: Примета – это предвестие чего-либо.

Исходя из задач данной работы, я провел наблюдения за изменениями погоды, измерял температуру, наблюдал за тем, какие узоры рисует на стекле мороз, как они меняются с изменением температуры на улице. Провел наблюдения, в результате которых получил подтверждение народным приметам, как горят дрова в печи, идет дым из трубы, по цвету зари. Моё исследование доставило мне огромное удовольствие. Я предполагал, что изменения в погоде можно предсказать, пользуясь народными приметам. В результате своих наблюдений убедился, что очень многое может подсказать внимательному человеку природа!

## **СИМВОЛИКА НАКУПОЛЬНЫХ КРЕСТОВ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ ОДИНЦОВСКОГО РАЙОНА**

*Грибанов Матвей Сергеевич, Грибанова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Князева Алеся Константиновна*

*МБОУ Одинцовская гимназия № 13, Московская область, г.о. Одинцово*

Современное общество возвращается к своим истокам и культурным традициям. В последнее время в России построено и реконструировано большое число православных храмов. Каждый храм особенный и ему трудно найти подобный. В своей неповторимости заключен определенный символ. Символика заключена и в накупольных крестах.

Цель работы – выявить архитектурную символику накупольных крестов православных храмов Одинцовского района. Гипотеза – в основе формы современного накупольного креста лежат традиции русского культового зодчества. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучить литературу об истории возникновения креста;
2. изучить материал об архитектурных особенностях накупольных крестов;
3. систематизировать полученную информацию о символике крестов;
4. классифицировать накупольные кресты Одинцовского района по форме.

Предмет исследования – накупольные кресты Одинцовского района

Объект исследования – символика накупольных крестов.

Методы исследования:

- изучение литературы по теме;
- проведение натурных обследований культовых сооружений с фотофиксацией;
- анализ полученных фотоматериалов;
- классификация накупольных крестов Одинцовского района;
- обобщение полученного материала.





Новизна работы заключается в том, что проведена классификация храмов по форме накупольных крестов православных храмов Одинцовского района.

Данная работа состоит из четырех частей: введение, основная часть, состоящую из трех глав, заключение и приложение. Во введении обоснованы актуальность работы, представлены ее цели и задачи, и методы исследования.

Основная часть состоит из трёх глав. В первой главе дана краткая историческая справка о появлении, значении креста в разных эпохах, история развития архитектурных особенностях накупольников в России; во второй главе представлена классификация накупольных крестов Одинцовского района.

В заключении обобщен материал. В приложении даны авторские фотографии крестов храмов и церквей Одинцовского района, рисунки, подтверждающие символику крестов.

Практическое применение: материалы данной работы можно использовать в качестве дополнительной литературы на уроках исторического краеведения, МХК, изобразительного искусства, основ православной этики, во внеклассной работе.

## **ЧУМ – ЖИЛИЩЕ ОЛЕНЕВОДОВ**

*Дуткин Артем Васильевич*

*Научный руководитель Горохова Тамара Ивановна*

*МОУ «ОСОШ», Республика Саха (Якутия), с. Оленегорск*

Я интересовался, как мои предки жили в чуме. Узнавал из рассказов моего дедушки, поэтому быт в чуме мне хорошо знаком.

Цель: в своей работе я хочу показать, как устроен чум.

Задачи:

- узнать как устроен чум
- показать устройство чума, используя разные материалы (ровдуга, бумага, тальник)

Методы исследования: беседа с бабушкой, аппликация с бумагой, рисование, конструирование.

Практическая значимость: надеюсь, что собранные материалы помогут на занятиях в детском саду.

Единственным видом жилища в прошлое и в настоящее время для северных народов является чум. Чум – это жилище для оленеводов, который нужен в тундре. Установка чума – дело всей семьи, даже дети принимают в нем участие. Для построения чума нужны шесты и покрытия. Для покрытия используется брезент или ровдуга. Зимой оленеводы живут долго на одном месте, поэтому делают для себя другое жилище – чора дю.

Практическая работа: я сконструировал из бумаги чум, красоту северного края показал в творческой работе (аппликация, рисунок), сделал макет чума из подручного материала – показал как устроен чум внутри. Чтобы жить, работать



и отдыхать, оленеводам нужен хороший дом. Для этого с древних времен наши предки изобрели чум.

Работая над проектом, я выяснил следующее:

- чум – экологически чистое жилище;
- чум – жилище, которое быстро собирается, разбирается, переносится во время кочевки.
- быстро можно обеспечить человеку жильё;
- узнал эвенские слова: илум, чора дю, чонал;
- научился складывать из бумаги чум;
- узнал эвенские узоры и что они обозначают.

## **ШИГИРСКАЯ КЛАДОВАЯ – УНИКАЛЬНЫЕ НАХОДКИ УРАЛА**

*Мурзина Диана Ринатовна*

*Научный руководитель Вуберман Анна Борисовна*

*МАОУ СОШ 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Мои дедушка с бабушкой живут в самом центре города Екатеринбурга. И рядом с ними есть музей – музей археологии и истории Урала. Однажды мы с дедулей пошли туда. Мне было 4 года. На улице была зима, морозно и пошли погреться...с пользой.

В музее были разные экспозиции, но одна фигура была огромной и какой-то магической. Я хочу рассказать о ней. Сейчас я умею читать и могу узнать гораздо больше.

Цель моей работы – узнать о находках шигирского торфяника. Я попробую это реализовать с помощью изучения литературы о шигирском торфянике, посету еще раз краеведческий музей, постараюсь определить и понять действительно ли эти находки так уникальны.

В середине XIX века на Урале властвовала «золотая лихорадка». Залежи золота были найдены и на Шигирском торфянике, он находится вблизи современного города Кировграда Свердловской области. Работавшие здесь старатели то и дело находили необычные предметы. Так, например, меня поразили деревянные ложки с вырезанными на ручках изображением уточки.

Однако главная находка состоялась зимним днем 24 января 1890 года. В торфянике Шигирского озера были найдены фрагменты деревянной скульптуры, позже вошедшей в мировую историю, как Большой Шигирский идол. Размеры идола невероятны – около 5,3 метров.

Плоское туловище идола со всех четырёх сторон покрыто разнообразным орнаментом из прямых и волнистых линий, крестов, кругов, ромбов и других геометрических фигур, которые подразумевали под собой определённый смысл.

Долгие годы среди учёных были разногласия по поводу возраста Шигирского идола. Однако в конце 20 века был проведен радиоуглеродный анализ внутрен-



них слоёв древесины, который установил возраст экспоната. Шигирский идол был создан 9,5 тысячелетий назад.

Шигирский идол никогда не показывали на выставках. Лишь летом 2003 года, спустя более века после находки, Большой Шигирский идол был выставлен для осмотра всем желающим.

В Свердловской областном краеведческом музее в Екатеринбурге открыли специальный зал «Шигирская кладовая». Помимо идола в нем представлены архивные фотографии с раскопок, многочисленные находки, совершенные на Шигирском торфянике. Всего в двух небольших залах разместилось около шестисот уникальных предметов.

Много вопросов у меня появилось после посещения экспозиции, изучения материалов. Почему этот деревянный человек так важен для всех, что в нем особенного.

Моя мама как-то сказала мне – без прошлого, нет будущего. Человека волнует, как жили люди далеко в древние времена, во что они верили, чем занимались.

И именно находки, например, шигирского торфяника открывают нам мир людей тысячи лет назад.

Вечный спор детей – я первый, нет я – первый происходит и среди взрослых, которые пытаются разгадать загадки истории и доказать, что наш народ древнее, мудрее и накопил большой опыт «за своей спиной». Шигирский идол, как оказалось, появился раньше египетских пирамид, известнейшей цивилизации майя, всемирного потопа. Этот истукан становится уникальным для всего мира, он меняет движение истории, он «выигрывает в споре» и делает наш уголок особенным. Благодаря ему мы встаем в ряд с древнейшими цивилизациями. На Урал стекаются люди с разных уголков земли и нам есть, что им показать и чем их удивить.

## **СКОЛЬКО НУЖНО ДЕНЕГ, ЧТОБЫ НЕ БЫТЬ БЕДНЫМ**

*Прокопенко Александра Алексеевна*

*Научный руководитель Королькова Наталья Валентиновна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области*

Не так давно во время внеурочной деятельности мы ходили в «маленький» храм г. Строитель (я живу около большого и наша семья ходит именно в этот храм – Мучеников Белгородских) – храм Сретения Господня. Мне очень понравилось в храме. Там очень легко дышится, а на душе становится теплее и светлее. Поэтому мы и решили написать исследовательскую работу «История становления первого храма в г. Строитель».

В своей работе мы обращаемся к истории становления православного храма Сретенский в г. Строитель.

Объект исследования: храм Сретенский в г. Строитель.

Предмет история становления и развития первого храма в г. Строитель.



Цель исследования: выявление истории становления храма Сретенский в г. Строитель.

Задачи:

1. узнать, кто стоял у истоков храма;
2. выявить кто были первые строители.
3. выявить, как и чем живёт в настоящее время храм.

Гипотеза: строительство храма нужно было для духовного возрождения нашей малой родины.

Помогали мне решать гипотезу и поставленные задачи отец Владимир, один из первых настоятелей Сретенского храма, матушка Инна, воспоминания Н. В. Молчан, первого мэра нашего города. Они охотно поделились в беседах со мной воспоминаниями. А так же работники редакции районной газеты «Победа», которые предоставили мне подшивки старых газет. Воспоминаниями делились мои родственники и учитель истории.

Считаем тему исследования актуальной, так как проблема духовности в обществе стоит остро. От того, каким будет наш духовный мир, будет зависеть будущее страны. Я хочу, чтобы Россия была сильной, а люди её счастливыми. В этом, думаем, может помочь нам только обретение веры и приобщение к историческим духовным ценностям. Если в каждом отдельном селении это поймут, – это и будет духовным возрождением. Не случайно задача возрождения духовной, национальной культуры стала общегосударственной. Реанимация воздействия нравственных (духовных) ценностей, созданных Россией за многовековую историю своего развития, сейчас крайне необходима.

На наш взгляд, именно православная церковь поможет возродить утраченные обществом духовные ценности. А если Россия будет сильна духом – ничто не страшно впереди. Россия будет жить и процветать вечно.

Практическая значимость нашей работы заключается в том, что после её завершения мы наметили новые задачи – составить хронологию событий, связанных с историей развития храма до наших дней. Результаты работы могут быть востребованы на уроках, классных часах, а также будут полезны для любых потребителей.

Подводя итоги работы, мы отмечаем, что нашему обществу действительно необходимо духовное возрождение. Православная церковь много для этого делает. Это не только строительство храмов, но и постоянная молитва о благополучии православных христиан.

В нашем городе всегда незаметной была и остается благодатная деятельность Сретенского храма, забота его настоятелей о духовном укреплении прихожан.

Мы считаем, что именно Православная церковь способствует развитию в нашей стране и городе исторических высоко духовных ценностей жизни.

Закончить хотелось бы словами праведного Иоанна Кронштадского: «Любите церковь: в церкви – ваша жизнь или ваша живая вода, бьющая непрерывным ключом из приснотекущего источника Духа Святаго, – ваш мир, ваше очищение,



освящение, исцеление, утешение, просвящение, ваша сила, помощь, ваша слава. В ней всё высочайшее, вечные интересы человека. О, какое благо – церковь!». [14. С. 3]

## **БАЛЯСИН НИКОЛАЙ ВАСИЛИЛЬЕВИЧ – МОЙ ЗЕМЛЯК**

*Сергиенко Кирилл Владимирович*

*Научный руководитель Погорелова Валентина Дмитриевна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 г. Строитель», Белгородская область*

Прошло много лет, как закончилась Великая Отечественная война, но отголоски ее до сих пор продолжают волновать сердца и в наше время.

Что мы знаем о тех военных годах? О судьбах людей? А ведь многие живут рядом с нами, по-соседски. И мы просто обязаны больше узнать об этих людях, об их судьбах, об их жизни в довоенные и военные годы. Поэтому была выбрана тема исследовательской работы: «Балясин Николай Васильевич – мой земляк».

Всем классом мы были на экскурсии в **Историко-краеведческом музее Яковлевского района** старший научный сотрудник, Никифорова Татьяна Михайловна, рассказала об участниках Великой Отечественной войны. Прозвучало имя Балясина Николая Васильевича. Захотелось больше узнать об этом человеке. Татьяна Михайловна посоветовала обратиться к бывшему директору МБОУ «Яковлевской СОШ» Шуляковой В.И., которая стояла у истоков создания музея Боевой славы. Вместе с учителем отправились в п. Яковлево. Валентина Ивановна показала фотографию Балясина Николая Васильевича и рассказала о его жизненном пути.

Родился Николай Васильевич в селе Кашино Кашинского района 20 апреля 1909 года. Семья была не богатая, многодетная, в семье было четверо детей. С малых лет он познал нелегкий сельский труд. Получил семилетнее образование.

После окончания семилетней школы работал в колхозе,

27 июня 1941 года добровольцем пришел в Обоянский военкомат РВК Курской области. Так начался военный путь Балясина Николая Васильевича. С телефонным аппаратом, и автоматом он поддерживал связь полка со штабом армии и другими подразделениями.

Николай Васильевич всю войну служил телефонистом. С боями дошел до Берлина.

Николай Васильевич не любил воспоминания о войне. Военная удача сопровождала его – за время службы он не был ранен. Участвовал в освобождении городов: Украины, Белоруссии, Венгрии и Польши. Великую Отечественную войну прошёл до конца.

Был награждён медалью «За боевые заслуги», «За победу над Германией», «За отвагу», «За взятие Берлина», «За освобождение Варшавы». Имел многочисленные юбилейные медали.



Участники ВОВ, награждённые «За отвагу» отличались своим героизмом и самоотверженностью. К сожалению, наградных документов в музее нет.

Работая с сайтом [www.obd-memorial.ru](http://www.obd-memorial.ru), мы восстановили, некоторые наградные листы, которые выписывались для представления к награде.

Вот что было написано в наградном листе на гвардии сержанта Баясина Николая Васильевича: «В боях на подступах к Берлину и в Берлине показал исключительное умение и отвагу. 30 апреля под сильным артиллерийско – минометном огнем противника обеспечивал связь батарей со штабом, а также устранял повреждения».

За более подробной информацией о Николае Васильевиче отправились в администрацию посёлка Яковлево. Из беседы с Гореловой Викторией Владимировной, заведущей Яковлевской поселковой библиотеки узнали, проживал Баясин Николай Васильевич на ул. Ленинская. Сейчас этого дома уже нет, он расселен по программе «Ветхое жильё».

Работал в ЖКХ посёлка Яковлево. Восстанавливал разрушенное хозяйство.

Выйдя на заслуженный отдых, продолжал работать в мастерских по ремонту сельскохозяйственной техники.

Николай Васильевич любил свою работу механизатора. За выполнение и перевыполнение плана неоднократно был награждён почётными грамотами.

Узнали, что родственники Николая Васильевича проживают в нашем городе.

Обратились к правнучке Николая Васильевича, Цибульник Татьяне Владимировне, которая поделилась с нами информацией из личного архива семьи.

Со слов Татьяны Владимировны узнали, что домой вернулся прадед только в 1946 году и в этом же году познакомился он будущей женой. Вскоре сыграли свадьбу. На свадебном столе стояла каша пшенная и картошка, больше ничего и не было.

От Татьяны Владимировны узнали, что в газете «Белгородская правда» была опубликована статья об её деде. Чтобы познакомиться со статьёй отправились в Белгородскую государственную универсальную научную библиотеку г. Белгорода.

В газете «Белгородская правда» № 63 (4973) от 5 августа была опубликована статья «Сильнее смерти только жажда жизни». Содержание нас поразило.

Николай Васильевич всегда 9 Мая вспоминал своих боевых товарищей и приносил цветы к памятнику воинам освободителям.

В 1973 году, в год 30-летия Курской битвы, в парке п. Яковлево был установлен памятник погибшим односельчанам. Николай Васильевич был почётным гостем.

Список насчитывает 219 человек, которые не вернулись с фронта. Среди имен есть имя его двоюродного брата, которого повесили немцы по доносу односельчан. Он был оставлен партийным комитетом для связи с партизанами. В декабре 1941 года немцы установили виселицу и казнили: Беляева Андрея Васильевича, 1907 г.р., бывшего секретаря Яковлевского сельского совета, обвиненного в порезке кабеля. В течение двух недель труп повешенного не разрешалось похоронить в назидание другим.



Выбранная тема исследовательской работы не только актуальна и интересна, но имеет практическую значимость. Гипотеза подтвердилась.

Поставленная цель об изучении жизни ветерана войны достигнута.

## **ИСТОРИЯ ОБЕЛИСКА В ДЕРЕВНЕ ГЛЕБОВО**

*Горелов Арсений Захарович*

*Научный руководитель Горелова Елена Евгеньевна*

*МОУ Гжельская средняя общеобразовательная школа с изучением предметов художественно-эстетического цикла, Московская область, Раменский район*

Прошло 75 лет, как закончилась Великая Отечественная война, но эхо ее до сих пор не затихает в людских душах. Почти в каждой деревне есть обелиск погибшим односельчанам в годы Великой Отечественной войны, а в некоторых – не один. Наша деревня Глебово – не исключение.

Я каждый день прохожу мимо обелиска в своей деревни. Мне стало интересно, а когда и кем он установлен и есть ли среди них герои мои родственники? Тогда я решил узнать об обелиске побольше, о создателях, о времени открытия. Этот вопрос навел меня на мысль: провести исследовательскую работу «История обелиска в деревне Глебово».

Целью проекта: изучение обелиска односельчан, погибшим в годы Великой Отечественной войны. Задачи: 1. собрать и изучить информацию о создании обелиска в нашей деревни; 2. проследить с помощью фотоматериалов, как изменился облик обелиска на протяжении последних десятилетий; 3. выяснить, какова роль обелиска в жизни моих односельчан; 4. собрать информацию о погибшем родственнике, фамилия которого имеется на мемориальной доске; 5. провести социологический опрос жителей нашего села и учащихся школы.

Абсолютное большинство учащихся из числа опрошенных не знают, когда был открыт обелиск; многие знают историю его открытия; большинству участников опроса будет интересно узнать подробную информацию об истории открытия обелиска в деревне Глебово. Мне просто необходимо познакомить учащихся школы с подробной историей открытия обелиска в деревне Глебово. Цель работы достигнута – удалось исследовать историю возникновения обелиска в деревни Глебово. Этот проект имеет своё продолжение. Работа по исследованию истории возникновения обелиска позволила мне узнать много интересного о нашей деревни, его жителях, захотелось более подробно изучить такую богатую историю нашей малой родины. Я узнал много нового из истории своей малой Родины. Выясняя историю Великой Отечественной войны, мы словно перелистали страницы огромной книги. Вслушайтесь в шорох этих страниц! Книга жизни – самая великая книга, а имена людей – это человеческие судьбы. Долг живых – не забывать о той страшной войне, о тех, кто заботился о лучшем будущем. Проект будет полезен всем, кто интересуется краеведением: ученикам школы, родителям учеников, классным руководителям, педагогам – организато-



рам, библиотекарям, администрации школы, всем, кому не безразлична память о трагическом прошлом нашей Родины.

На следующий учебный год я буду уже учиться в пятом классе нашей Гжельской средней школы. Я планирую продолжить свою работу, побывать XXVII Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ» в музее старшей школы, познакомиться с его руководителем, и по – возможности помогать сохранять и приумножать экспонаты музея для других поколений учащихся.

## **СОЗДАНИЕ ДЕТСКОЙ КНИГИ О СВЕРДЛОВСКЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Истомина Виктория Александровна*

*Научный руководитель Голенцева Ольга Витальевна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность исследования выражена стремлением сохранить память о годах Великой Отечественной войны. Знать историю своего города – значит, любить его. Если с самых ранних лет рассказывать детям о месте, где они живут, они обязательно вырастут активным и ответственным горожанами. Наше исследование Свердловска в период Великой Отечественной войны поможет лучше узнать военно-исторический облик города, повысить чувство гордости за свою Родину и своих земляков, чувство патриотизма и быть просто интересным проведением досуга.

Объект исследования: информация о городе Свердловске в годы ВОВ.

Предмет исследования: выявление значимой и интересной информации для детей дошкольного и младшего школьного возраста о жизни города Свердловска в годы ВОВ.

Мы выдвинули гипотезу, что если восстановить хронологию событий военных лет можно выяснить вклад города Свердловска в Великую Победу, сохранив память о том времени.

Цель проекта: создание детской книги для дошкольного и младшего школьного возраста, посвященной жизни города Свердловска во время Великой Отечественной войны как память о моих земляках.

Практическая значимость: материал моей исследовательской работы может быть использован при проведении тематических классных часов, посвященных Великой Отечественной войне, как в начальной школе, так и в детском саду. Созданная нами книга познакомит детей с историей родного края, поможет узнать историю жизни нашего города в годы войны.

В результате проделанной работы мы выяснили, что наш город внес значительный вклад в общее дело Победы. Свердловск стал главным заводским тылом страны. Дети очень помогали фронту наравне со взрослыми. Более ста тысяч жителей Свердловска воевали в рядах Красной Армии. Теперь для меня строчки «Все для фронта, все для победы над врагом!» не просто слова, а настоящий за-





кон жизни того тяжёлого времени. Очень хотелось бы, чтобы никто и никогда не забывал, какой ценой достался этот мир.

Восстановив хронологию событий тех лет и выяснив, что жители Свердловска внесли огромный вклад в Великую Победу. Свердловск по праву можно назвать «Городом трудовой доблести и славы». Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась.

Собрав всю необходимую информацию, мы создали книгу «Свердловск в годы Великой Отечественной войны» и игровое пособие «Что ты знаешь о Свердловске в годы ВОВ?» для детей дошкольного и младшего школьного возраста как память о моих земляках, сражавшихся во имя Победы. Книга – это мой детский взгляд на жизнь города.

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать вывод о том, что не только героизм и отвага солдат, но и тяжелый, порой изнуряющий труд в тылу, труд детей того времени, во имя победы помогли выстоять нашим прадедам в этой страшной и жестокой войне, унесшей миллионы жизней.

В этом году исполнилось 75 лет со Дня Победы. Но я очень хочу, чтобы память о моих земляках, что спасли наше будущее, передавалась из поколения в поколение. Я очень надеюсь, что наша книга поможет лучше понять детям военное время, и покажет какой прекрасный и очень хрупкий наш мир, так важно научиться его беречь!



## **ВЕЛОМАРШРУТ ПО ИСТОРИЧЕСКИМ МЕСТАМ САМАРСКОЙ ЛУКИ**

*Золотцева Арина Андреевна*

*Научный руководитель Гамина Светлана Николаевна*

*МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара*

Своё исследование я посвящаю изучению одних из старейших сел Самарской Луки: Рождествено, Выползово, Подгоры, Гаврилова Поляна.

Актуальность работы: в настоящее время дети мало знают о родном крае, не знакомы в достаточной степени с его прошлым и настоящим. Знакомство детей с Самарским краем, с историко-культурными, национальными, географическими, природными особенностями формирует у них такие черты характера, которые помогут им стать патриотом и гражданином своей Родины. Ведь, яркие впечатления о родной природе, об истории родного края, полученные в детстве, нередко остаются в памяти человека на всю жизнь.

Цель работы: сделать карту-схему веломаршрута Рождествено – Гаврилова Поляна.

Задачи:

- развить интерес и уважительное отношение к истории и культуре
- родного края у своих одноклассников;



- провести опрос среди учеников начальной школы;
- изучить историю сел Рождествено, Выползово, Подгоры, Гаврилова Поляна.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. построение карты туристического маршрута обусловлено рядом факторов, среди которых наиболее значимую роль, на мой взгляд, играют климатогеографические и историко-культурные особенности местности. Учет этих и других факторов позволяет грамотно спланировать туристический маршрут.

2. Среди основных принципов построения туристического маршрута можно выделить определение характера и особенностей естественных препятствий, категории сложности всего маршрута, его продолжительности и протяженности; изучение литературных и исторических источников о природных богатствах региона, его историческом прошлом, объектах культурного наследия. Мною разработан и описан туристический веломаршрут по Самарской Луке от села Рождествено до Села Гаврилова Поляна через села Выползово и Подгоры.

3. Рабочая гипотеза, выдвинутая нами в начале исследования, подтвердилась: разработанные краеведческие маршруты могут стать одним из значимых факторов в изучении школьниками истории родного края.

Практические рекомендации: расширить маршруты, включить в них иные объекты культурно-исторического наследия районов; внедрить разработанные маршруты в практику работы туристического кружка моего лица; разработать другие краеведческие маршруты по территории Самарской области.

## **МОЯ МАЛАЯ РОДИНА**

*Беляевой Ксении Максимовны*

*Научный руководитель Савельева Ирина Игоревна*

*МОУ – Гимназии № 15, Московская область, г. Клин*

Тема проекта: «Моя малая Родина»- актуальна, значима и интересна. В моей работе речь идет о моей малой Родине – деревне Подтеребово, Клинского района, Московской области. Проект посвящен истории возникновения деревни, рассказывает о быте крестьян XX века, о хозяйственной деятельности, о появлении колхоза «Путь Ильича», о промыслово-кооперативной обувной артели им. К.Е. Ворошилова. Работа знакомит с Храмом Георгия Победоносца – памятником регионального значения. В своей работе я пыталась рассказать о героическом прошлом деревни, о ее настоящей жизни, о преемственности поколений.

В исследовательской работе мной четко поставлены цель, задачи, гипотеза, которые раскрыты и решены полностью. Определенные задачи, которые ставились мной в проектной работе – выполнены. При подготовке проекта, я узнала много новых и интересных фактов о моей деревне. Работая над проектом я изучила летопись Подтеребово в XX веке и поделилась этим рассказом с ребятами из своего класса, они меня слушали с большим интересом.



В процессе работы я узнала много нового о жизни своих земляков. Я познакомилась с героической судьбой своего односельчанина Бойкова Георгия Егоровича, с тяжелой судьбой труженицы тыла – прапрабабушки Сорокиной Татьяны Тимофеевны, с патриотом и подвижником Самаренковым Виктором Павловичем, с его работой “Летопись жителей деревни Подтеребово Клинского района Московской области. XX век”, коснулась трудовой деятельности моей прабабушки Морозовой Лидии Андреевны.

Работая над проектом я пересмотрела много фотографий из семейных альбомов земляков, поработала с архивными документами, опросила односельчан.

Я уверена, что моя работа позволила мне решить важную задачу – воспитание патриотизма, затронуть вопрос и передать эстафету преемственности поколений. Очень важно, через любовь к своей малой Родине, к воспитанию уважения к тем местам и той земле, на которой мы живем, приобщать молодое поколение к отеческому наследию. Важно не прерывать цепочку исторических событий прошлого и настоящего – на примере изучения жизни своей малой Родины. В моем случае – это деревня Подтеребово. Ведь без прошлого – нет настоящего!

## **ДАГЕСТАНСКИЕ ТРУЖЕНИКИ ТЫЛА ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Гасанбекова Саида Абульфазовна*

*Научный руководитель Гасанбекова Миргюза Гусейн-Гулиевна*

*МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент*

1. Актуальность исследования: в том, что ежегодно новое поколение стремится отдать свою дань преклонения перед легендарными подвигами тружеников тыла. Вера в победу помогала проанализировать им жизнь и цену победы, благодаря чему они преодолевали трудности во благо счастливого будущего нашей страны.

2. Цель исследования: показать труд жителей Дагестана в годы великой Отечественной войны, проявившие героизм в суровых условиях военного времени.

3. Задачи: изучить условия жизни дагестанского народа в военные годы из литературных источников; показать какую цену заплатили дагестанцы, приближая победу.

В первые дни войны в городах и районах Дагестана стихийно собирались многолюдные митинги, на которых выступавшие выражали свою готовность защищать Родину. Те, кто не был призван в армию, пошли работать на фабрики, заводы, на строительство оборонительных сооружений, на поля и животноводческие фермы. Под лозунгом: «Все для фронта, все для Победы!» Дагестан в короткий срок превратился в боевую крепость. В период войны Дагестан, находившийся в тылу, стал одним из регионов по производству боевой техники. Заводы и фабрики, выпускавшие до войны мирную продукцию, перестраивались на производство оружия и боеприпасов. В самый разгар уборки хлебов



Дагестан стал прифронтовым районом. В колхозах остро ощущалась нехватка рабочих рук, техники, трудовых ресурсов, которая сказалась на качестве ухода за посевами. Рабочий день во время посевной начинался в четыре часа утра и заканчивался поздно вечером, при этом голодным селянам надо было успеть еше и засадить свой собственный огород.

Эвакогоспиталь № 1628 был развернут в Дербенте через месяц после начала Великой Отечественной войны, 28 июля 1941 года. Это был первый эвакогоспиталь, развернутый в Дагестане. Госпиталь расположился в корпусах педагогического училища (ул. Ленина 87). Позже госпиталю были переданы и здания школ № 3 и 6, женского интерната (ныне СШ. № 16).

Немаловажное значение имеет то, как мы умеем ценить свое прошлое. Нам досталось счастливое детство и мирное небо. Поклон всем советским людям, защитившим Отечество в суровые дни Великой Отечественной войны, и всем нашим землякам-дагестанцам военной поры.

## **ЧУДО ДЕРЕВО СОСНА**

*Прокопьев Айсен Витальевич*

*Научный руководитель Сортолова Галина Степановна, Корякина Ксения Вадимовна*

*МБОУ ВВСОШ № 2 имени М. Т. Егорова, с. Верхневилуиск*

Сосна – хвойное дерево. Растение со строго мутовчатым ветвлением и побегами двух типов – удлиненными и укороченными. Сосна известна как одна из наиболее светолюбивых древесных пород. Достигает высотой 45 метров, имеет около 100 видов. Окружность ствола около 1 метра, он покрыт красно-бурой корой. Шишки сосны расположены одиночно или 2–3 штуки на опушенных вниз ножках. Вместо листьев имеет иголки. Средняя продолжительность жизни сосны составляет около 200 лет. В нашей планете самое древнее дерево из многих.

– Сравним сосну с елью:

– У ели хвоинки короткие и прикрепляются к веточке по одной, шишки продолговатой формы.

– У сосны хвоинки длинные и прикрепляются к веточке по две, шишки округлой формы.

– Мы сравнили два дерева сосну и ель. Что же у них общего? Благодаря хвоинкам эти деревья называли хвойными.

– Хвоинки – это тоже листья, только особой формы – длинные и узкие. Они способны пережить зиму, потому что достаточно прочны. Хвоинки и зимой обеспечивают дерево небольшим количеством пищи.

Сосна вырабатывает эфирное масло. Эфирное масло убивает микробы в атмосфере. Некоторые насекомые не любят запах хвои. Сосна очищает воздух это помогает дыхательным органам человека. Иголки сосны собирают в июне. Дым сосны помогает зрению и лечит от глазных заболеваний. При вдыхании



сосновых иголок проходит кашель. Если 5–6 раз в день жевать и глотать смолу сосны зубы, дыхательные органы и кровообращение человека улучшается.

Вывод: Я узнал, что благодаря хвоинкам это дерево называют хвойным. Хвоинки это тоже листья. Хвоинки и зимой обеспечивают дерево небольшим количеством пищи. Сосну используют в медицине, в строительстве и для изготовления музыкальных инструментов. Тем самым дерево сосна приносит нам большую пользу.

Спасибо за внимание!

## **ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ МОЕЙ УЛИЦЫ**

*Сенникова Софья Игоревна*

*Научный руководитель Попенко Любовь Федоровна*

*МБОУ Жуковская СОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское*

Цель исследования:

Собрать и проанализировать сведения об истории памятника Андриану Макаровичу Стерлеву в селе Жуковском Ростовской области в свете вновь открывшихся исторических фактов.

Задачи исследования:

1. Изучить историю возникновения памятника А. М. Стерлеву в моём селе.
2. Собрать все имеющиеся факты о подвиге земляка Стерлева А. М.
3. Рассказать о результатах исследования учащимся моего класса, школы, родителям, односельчанам, пополнить школьный музей боевой славы новыми материалами, выступить на заседании школьного научного общества.

Актуальность цели и возможность её практического применения заключается в следующем:

В настоящее время перед нашим государством стоит серьёзная задача – воспитание патриота и гражданина России. Эту задачу можно решить через воспитание обучающихся на примере героического прошлого нашего края, села. Изучая героическое прошлое нашей малой Родины, у многих молодых современных людей проявится патриотическое сознание, чувство верности своему Отечеству, уважение к историческому прошлому края, уважение к людям старшего поколения.

Научная новизна работы определяется изучением подвига Андриана Макаровича Стерлева, жителя хутора Красная Балка, в честь которого воздвигнут памятник в селе Жуковском Ростовской области.

Методы решения задач:

- опрос жителей села;
- анкетирование учащихся;
- изучение исторических документов (газетных статей, воспоминаний) прошлых лет;
- беседа с работником школьного музея;



анализ фотографий.

Полученные результаты в отличие от уже имеющихся, наиболее точно воссоздают хронологию событий, а так же обстоятельства и причины возникновения памятника А. М. Стерлеву в нашем селе.

## **СРАВНИТЕЛЬНО – СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯКУТСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ СЕРЕГ XIX И XXI ВЕКОВ (НА ПРИМЕРЕ ЯКУТСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ СЕРЕГ XIX ВЕКА ВИЛЮЙСКОГО РАЙОНА)**

*Ю Даяна Сидоровна*

*Научный руководитель Ю Сидор Маркович*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бердигестяхская улусная гимназия», Республика Саха (Якутия), с. Бердигестях*

Актуальность работы заключается в изучении семантики и функций традиционных якутских серег XIX и XXI века.

Цель работы. Сравнение традиционные якутские серьги XIX и XXI века.

Для достижения цели были поставленные следующие задачи:

- рассмотреть основные виды и типы серег XIX века;
- узнать материалы для украшений;
- изучить семантику и функции традиционного якутского головного украшения (серьги);
- выявить, что украшения – это показатель социального статуса человека;
- изучить традиционные якутские серьги XXI века;
- провести сравнительный анализ украшений XIX и XXI вв.

Новизна исследования заключается в попытке анализа якутских традиционных серег XIX века Вилюйского района.

Объект исследования: традиционные якутские серьги – характерный и важный элемент якутского костюма, получившие широкую популярность и развитие в XIX в.

Предмет исследования: якутские серьги XIX века Вилюйского района.

Гипотеза: понимать значение якутских серег можно, если знать их семантику и функции.

Основные методы исследования:

- поиск и систематизация материала;
- опрос;
- сравнение и сопоставление.

Практическая значимость состоит в том, что материалы данной работы могут быть полезны для тех, кто хочет приобрести якутские национальные серьги.

В ходе работы мы выявили наиболее используемый мотив – стерх. Стерх как духовный символ воспринимается саха в трех ипостасях: во-первых, как божество Айыы, во-вторых, как «дойду иччитэ» (духовный облик матери-земли)



и как тотем «ийэ кыыл». Смысл всех трех духовных символов сводится к защите человека от злых духов, ограждению от неприятностей разного рода.

Главные функции якутских серег XIX века, такие как магико-религиозная и социально-знаковая в современное время потеряли свою прежнюю силу. Так, например серьги перестали носить в себе функции только оберега, они в большей степени выступают как предмет эстетической направленности, но при этом не стоит забывать, что в некоторой степени, сакральные функции все-таки сохранились.

Изучив якутские серьги XIX и XXI века, мы пришли к выводу, что в творчестве ювелиров наблюдается некий отход от традиций, мастера в своем искусстве пытаются не ограничиваться рамками, используют новые технологии и декоративные приемы. Но, все еще чувствуется преданность национальным традициям, это придает современным якутским серьгам особую самобытность и неповторимость.





XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2020



## **МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗВУКИ В МОЕЙ ЖИЗНИ**

*Тулинова Ксения Сергеевна, Тулинова Галина Владимировна*

*Научный руководитель Чуличенко Наталья Евгеньевна,*

*МАОУ «Гимназия № 6», Белгородская область, г. Губкин*

Моё тесное знакомство с музыкальными инструментами началось в музыкальной школе, которую я посещаю уже пятый год. К выбору своего инструмента я подошла осознанно. Я долго не могла определиться. Вместе с мамой мы сначала прочитали о различных инструментах, а затем попробовали сыграть на них, в чем мне помогли педагоги музыкальной школы. Меня удивило, что у каждого из них было своё звучание. И, чтобы его извлечь, надо знать устройство инструмента и то, как образуется в нём звук. Мне стало интересно, что же такое звук.

Гипотеза – мне кажется, что нет в мире человека, который безразлично относился бы к музыке, думаю мои одноклассники, так же как и я, любят музыку и захотят ей обучаться.

Цель исследовательской работы – проверить гипотезу и изучить влияние музыкальных звуков на мою жизнь.

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое звук и каковы его характеристики.
2. Исследовать историю зарождения и свойства музыкальных инструментов.
3. Рассмотреть физические свойства звука на основе опытов.
4. Провести анкетирование среди одноклассников.
5. Изучить влияние музыкальных звуков на мою жизнь.

Для достижения цели и выполнения задач, я использовала в своей работе методы: анализ литературы и Интернета, опыты со звуком, беседа с моей семьёй и преподавателями музыкальной школы, анкетирование.

Объект – мир музыкальных звуков.

Предмет исследования – представления о музыке учащихся начальной школы.

Чтобы сформировать интерес к истории возникновения музыкальных инструментов и их разнообразию, активизировать желание слушать и наслаждаться музыкой, возникла идея данного проекта, который поможет учащимся войти в огромный мир музыкальных инструментов!

Из книги «Как увидеть звук?» Г. Черненко я узнала некоторые секреты звука:

1. Звук – это невидимые колебания звуковых волн.
2. Колебания могут быть разными – редкими и очень частыми. Количество колебаний воздуха в секунду называют частотой звука.
3. Звук отличается также своей скоростью, а она разная в различных средах.
4. Мы слышим звук, когда он попадает на барабанную перепонку – маленькую плёночку, спрятанную внутри уха. Без нее мы не могли бы слышать.
5. В науке о звуке, называемой акустика, большое значение имеет усиление звука с помощью резонатора. Резонатором может стать любая полость с достаточно жёсткими стенками.



6. Звук, отражаясь от стенок рупора, усиливается.

Я попробовала воссоздать инструмент, называемый рейнстик или «дождевая палка». Это ударный инструмент, представляющий из себя длинную полую глухо закрытую на торцах трубу с расположенными по всей длине внутренними перегородками, частично заполненную мелким сыпучим наполнителем

Моя мама Галина Владимировна закончила Губкинскую детскую музыкальную школу № 1, в которой учусь и я. Когда она пришла туда поступать ей, как и положено, устроили вступительный экзамен, проверили слух и ритм. А потом спросили, на чём же она хотела бы играть? И в выборе ей помогла мама, сказав, что пришли записаться на скрипку. Скрипка относится к струнным инструментам, звук в ней извлекается при соприкосновении смычка со струной, а ноты меняются в зависимости от зажима струны пальцем.

Мой педагог по фортепиано Виктория Алексеевна Зимина рассказала мне, что фортепиано – волшебный инструмент, который позволяет расслабиться и успокоиться, независимо от того, слушаешь ли музыку или играешь сам. Обучение игре на пианино содержит много полезного для взрослых и детей, в том числе влияет на развитие мозга, избавляет от стресса, развивает координацию движений и т.д. Когда детей учат играть на пианино в раннем возрасте, они развивают различные навыки, а уроки фортепиано дают им множество преимуществ с точки зрения поведения и здоровья, которые останутся и в будущем.

Для меня очень важно то, что музыка помогает мне выражать свои эмоции, она заставляет меня переключиться от школьных уроков и расслабляет. Хорошая игра на фортепиано, на мой взгляд, подобна зарядке.

Однажды мама предложила мне дополнительно заниматься на блокфлейте. Меня заинтересовало то, что она очень сильно отличается от фортепиано размером и звучанием. Она может быть изготовлена из дерева или пластика, является разборной.

На первый взгляд, блокфлейта мне показалась очень простым инструментом, и я думала, что быстро и легко научусь на ней играть. Но всё не так просто. Извлечь ноту у меня получилось не сразу. Оказалось, что несмотря на внешнюю простоту, играть на флейте достаточно сложно.

В своей работе я узнала, что такое звук, как он извлекается в различных музыкальных инструментах. В чем их сходство и различие. Узнала о том, как музыка появилась в моей семье.

Надеюсь, учащиеся, ознакомившиеся с моей исследовательской работой, заинтересуются удивительным миром музыкальных инструментов. Я знаю, что играть на музыкальных инструментах очень нелегко. Для этого требуется усердие, внимание, терпение, но самое главное все же – это любовь к музыке.

Считаю, что цели и задачи данной работы были выполнены, материал работы может быть использован учителями и учащимися на уроках музыки, мировой художественной культуры, для бесед на классных часах.



Эта работа позволила мне приобрести опыт в проведении анкетирования, опроса, работе с литературой, ну и самое главное общению с одноклассниками и педагогами.

## **УДИВИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН**

*Шиповский Михаил Алексеевич*

*Научный руководитель Куреляк Анна Александровна*

*МБОУ СОШ № 14, Московская область, г.о. Мытиши*

Орган – по праву называют «королем музыкальных инструментов». Этот древнейший клавишно-духовой инструмент имеет многовековую историю. Органное творчество и органо-строительство продолжает развиваться и в наше время. Представленный проект «Удивительный орган» посвящен современному домашнему органу, сконструированному в наши дни Дм. Зайдманом в условиях городской квартиры (г.о. Мытиши). В этом видится научная новизна исследования. В работе изучается культурно-исторический аспект возникновения и развития этого инструмента, также рассматривается исполнительское искусство выдающегося органиста современности – Александра Майкапара, опираясь на личный опыт посещения концертов и общения с музыкантом. В процессе исследования мы использовали музыкально-исторический, искусствоведческий, культурологический, сравнительный, эмпирический (эксперимент) методы. (опираясь на труды А. Швейцера, М. Друскина, А. Майкапара).

Орган – уникальный музыкальный инструмент, он прошел длинный путь эволюции: от доисторической флейты Пана, гидравлического органа Ктезибия, барочного органа с воздушными мехами к современному электрическому и цифровому органу. Объединяя в себе все оркестровые тембры, орган как некий музыкальный универсум в техническом смысле является прародителем современного электронного синтезатора. С появлением компьютеров началась новая эха в истории органов. Были созданы программы, позволяющие любому желающему установить себе на компьютер орган из любой точки мира и играть на нем, используя миди-клавиатуру Современный домашний орган Дм. Зайдмана (г.о. Мытиши) – это виртуальная копия органа, установленного в храме св. Анны в Бирмингеме. Инженеры из фирмы Hauptwerk записали звуки всех регистров органа и сохранили их в файлах. У органа имеется две мануальных клавиатуры, ножная клавиатура и рычаги управления регистрами. Ножная клавиатура домашнего органа Дм. Зайдмана имеет 32 клавиши (19 белых и 13 чёрных), охватывающие 2,5 октавы. Диапазон клавиш: до контроктавы – соль малой октавы. Клавиши играют разными тембрами и звучат через миди-клавиатуру компьютера. «В качестве датчика в клавиатуре используется связка магнит-геркон (герметизированный контакт). Геркон – это обычный выключатель, контакты которого замыкаются при попадании в магнитное поле. Роль синтезатора у нас выполняет обычный домашний компьютер с установленной на нём специаль-



ной программой. Получив MIDI инструкцию, программа синтезирует нужный звук органа (например, ноту «До» контроктавы) и выводит его в наушники или колонки» – так описывает Дм. Зайдман свое изобретение.

Проведенное исследование подтверждает высказанную гипотезу о современности этого музыкального инструмента, о том, что орган, будучи универсумом в духовном и художественном смысле позволял и позволяет выразить в своем творчестве музыкантам всех времен самые возвышенные идеи и чувства, в первую очередь, обращенные к Богу. Современные цифровые органы, в том числе, сконструированные своими руками, украшают не только крупные концертные залы, но и дома простых любителей музыки.

Проект имеет видео-приложение – фильм «История одного органа» (авторы: Дм. Зайдман, А. Зайдман, М. Сибурова) и приложение-презентацию «Принцип работы ножной клавиатуры домашнего органа».

## **ОРНАМЕНТЫ ДАГЕСТАНА**

*Гасанбеков Зейфулла Абульфазович*

*Научный руководитель Гасанбекова Миргюза Гусейн-Гулиевна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент*

Актуальность исследования: в настоящее время намечается повышенный интерес к изучению культурных традиций своего народа с учетом традиций новаций конца прошлого и начало нынешнего века; возрождение традиционного искусства Дагестана.

Цель исследования: изучить историю возникновения дагестанского орнамента.

Задачи – развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности; познакомиться с промыслом дагестанского орнамента

Изящество дагестанского орнамента впечатляет и удивляет мир на протяжении нескольких столетий. В народном творчестве, где орнамент нашел наибольшее распространение, постепенно складывались устойчивые формы и принципы построения орнамента, во многом определившие национальные художественные традиции разных народов.

### **1. Орнаментальное искусство народов Дагестана.**

Возникновение орнамента уходит своими корнями вглубь веков и, впервые, его следы запечатлены в эпоху палеолита. Необычайное развитие орнаментальной культуры народов Дагестана является следствием не только его природного вкуса и чувства гармонии, но и результатом развитого абстрактного мышления и удивительно образного мировосприятия.

### **2. Использование традиционных орнаментов:**

Народный орнамент Дагестана прошел очень длинный путь своего развития. Осваивались новые технические приемы и формы, обогащались композиционные схемы, колорит. В течение длительного периода слагались национальные особенности орнамента, его типы и мотивы, удовлетворявшие эстетические по-



требности народов Дагестана в украшении жилища, бытовых предметов, оружия, одежды. Я думаю, что творческие пути орнаментального развития традиционного орнаментального искусства Дагестана должны отвечать новым запросам. Народное искусство должно реагировать на резкие перемены бытовых условий и духовных стремлений общества. Новаторские произведения должны передавать чувства и мысли художника, впитавшего в себя дух народного творчества.

## **БОЕВЫЕ ИСКУССТВА: СУТЬ ЯПОНИИ**

*Билей Ярослав Михайлович*

*Научный руководитель Женченко Евгения Владимировна*

*МАОУ «СОШ № 1», Сахалинская область, г. Корсаков*

Цель: изучение основных видов Японских боевых искусств и их влияние на здоровье человека.

Задачи:

1. Изучить историю появления боевых искусств Японии.
2. Рассмотреть влияние боевых искусств на здоровье человека.
3. Выявить количество учащихся МАОУ «СОШ № 1» занимающихся Японским боевым искусством.
4. Пробудить у учащихся интерес к боевым искусствам Японии познанием их с историей боевых искусств и его влиянием на физическую форму и здоровье человека.

Японские боевые искусства – наиболее известными из которых являются дзюдо, каратэ и айкидо – это один из образов, которые приходят на ум, когда думаешь о Японии. Многочисленные фильмы, утонченная эстетика, легенды о великих учителях и о невероятных способностях, будто бы приобретаемых в результате упорных занятий, термины «сэнсэй», «додзё», «татами» вносят свою лепту в невероятную популярность японских единоборств и делают их крайне привлекательными для множества людей во всем мире. Тем не менее, Япония действительно является родиной многих боевых искусств и овладение ими действительно расширяет возможности человека, как физические, так и духовные.

В ходе работы были рассмотрены теоретические аспекты Японского боевого единоборства таких как: история боевых единоборств Японии, влияние боевых единоборств на здоровье человека, влияние боевых единоборств на психику человека, влияние боевых искусств на становление характера подростка. А также было проведено анкетирование и социологический опрос учащихся МАОУ «СОШ № 1» на выявление отношения к спорту и знаний японского единоборства. На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод: обучение боевым искусствам оказывает положительное воздействие на физическое состояние человека: развивает в нем силу, улучшает координацию движений, делает тело более гибким, повышает выносливость. Посещать занятия по боевым искусствам



полезно не только молодым, но и зрелым людям, поскольку регулярные практики помогут им на протяжении долгих лет сохранять здоровье и дееспособность, а также выглядеть моложе своих лет.

К сожалению, жестокость и насилие – это достаточно распространенные явления в нашем мире. Поэтому навыки самозащиты для современного человека важны не менее, чем для его далеких предков. Занятия каким-либо из боевых искусств не только тренируют тело, но и помогают обрести контроль над своими слабостями, избавиться от агрессии, воспитать силу духа, научиться жить в гармонии с самим собой.

Всего лишь 3% учащихся МАОУ «СОШ № 1» занимаются японским боевым искусством, но при этом 12% хотели бы заниматься. Учащиеся владеют информацией по боевым искусствам Японии, но очень мало.

Изучив боевые искусства Японии, я не только провел анкетирование и социологический опрос, но и ознакомил учащихся 6 «А» класса с боевыми единоборствами Японии и их влиянием на здоровье человека.

## **УЗОРЫ И ОРНАМЕНТЫ НА ПОСУДЕ**

*Подгорная Ксения Алексеевна*

*Научный руководитель Ичетовкина Римма Габидуловна*

*МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород*

Узоры в нашей жизни встречаются на каждом шагу. Украшая части строений, ландшафта или предметы быта, они радуют нас своей неповторимостью и разнообразием.

Цель данной работы изучить узоры и орнаменты на посуде, встречающиеся в окружении человека. Работая над проектом, я решила попробовать себя в роли дизайнера, художника, мастера по гончарному ремеслу. Я лепила из пластилина, делала аппликацию из фетра и цветной бумаги. Научилась работать на гончарном круге и сделала чашку из голубой глины, придумала орнамент и разукрасила свою посуду красками, подготовила видеопрезентацию «Красивая чашка».

В процессе работы я сделала выводы:

В узоре и орнаменте можно увидеть ритм, симметрию. Узоры и орнамент на посуде многообразны по своим видам. Наблюдая за окружающей природой, человек черпает материал для своего творчества. Как бы ни был расположен орнамент, это красиво, радует глаз, вызывает чувство восхищения и желание беречь предмет. Рассмотрев внимательно домашнюю посуду, можно сказать, что узоров и орнаментов на посуде очень много и все они выполнены с помощью простых геометрических фигур и природных форм.



## **СТУПЫ-СУБУРГАНЫ В ЗД**

*Дашицыренова Гэрэл Баясхалановна*

*Научный руководитель Жамсаранова Чимитжаб Мункуевна*

*МБОУ «Урда-Агинская средняя общеобразовательная школа им. Г. Шыбикова,  
Забайкальский край, с. Урда-Ага*

Актуальность данного проекта заключается в том, что сувенирная продукция всегда актуальна и востребована, но изготовление действительно оригинальных и стильных изделий является сложной и трудоемкой задачей. Современное производство 3D-сувениров на 3D-принтере открыло огромные возможности для упрощения этого процесса, сделав его более доступным и дав возможность создавать действительно красивые объекты. Большое разнообразие материалов и технологий, а также их обработки позволяет воплощать в жизнь оригинальные и сложные идеи – это 3D сувениры, отражающие местный региональный колорит. Это могут быть фигурки в национальной одежде, домашние животные, шахматы, а также субурганы, которые являются одним из достопримечательностей нашего села.

Цель: Создание комплекса 3D-моделей «Субурганы Урда-Аги».

Задачи:

1. Изучить особенности 3D-технологий.
2. Научиться создавать изделия с использованием 3D-принтера.
3. Создать 3D-субурганы.

В ходе исследования я применяла разные методы исследования: теоретический анализ источников и сравнение различных технологий 3D-печати;

Практическая значимость проекта заключается в популяризации и в востребованности освоения 3D-моделирования и 3D-печати

Комплекс субурганов – это своего рода этносувениры, а они всегда очень актуальны. А так как они еще и распечатаны на 3D-принтере становятся еще актуальней. На сегодняшний день компьютерные технологии прочно вошли в жизнь современного человека. Каждый день мы контактируем с различными гаджетами, используем в речи специальные компьютерные термины. Словосочетание 3D – моделирование и 3D-печать – неотъемлемые части нашей жизни.

## **ГЛУБОКИЙ СМЫСЛ В НЕСКОЛЬКИХ СЛОВАХ**

*Соколов Сергей Александрович*

*Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна*

*МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск*

Каждый из нас в повседневной жизни часто сталкивается с пословицами и поговорками. Они многообразны. Мы настолько к ним привыкли, что чаще всего не задумываемся, насколько ценную информацию они несут в себе. Значение





многих из них мне было не совсем понятно, поэтому я решил поближе познакомиться с устным народным творчеством, найти ответ на вопрос: для чего нужны пословицы и поговорки? Может быть, можно обойтись без них? Откуда пошли образные высказывания? Как правильно их толковать? Заинтересовавшись этими вопросами, я решил изучить историю возникновения пословиц и поговорок на Руси, узнать, в каких ситуациях они употребляются.

При проведении исследований я выдвинул гипотезу: предположим, что пословицы и поговорки, отражая богатый исторический опыт народа, придают речи неповторимое своеобразие и особую выразительность.

В процессе работы я узнал, в чём отличие пословицы от поговорки. Работая над темой, я выяснил источники возникновения этих видов устного народного творчества. А знакомство с ними помогло мне понять, что в этих небольших высказываниях заключена глубокая мудрость, способная раскрыть сущность многих вещей. Я выяснил, что применение пословиц и поговорок обогащает нашу речь, помогает в общении между людьми, недаром говорят: «Пословица да присказка беседу красят». В ходе исследования я дважды провёл анкетирование среди своих одноклассников и узнал, что учащиеся моего класса практически не используют пословицы и поговорки в повседневной жизни, иногда даже не знают значения «крылатых фраз и выражений».

С целью повышения интереса к пословицам и поговоркам, мы вместе с родителями в классе организовали конкурс на лучшую сказку или рассказ с использованием пословиц. В процессе этой работы ребята поняли, что употребление пословиц и поговорок обогащает нашу речь, делает её яркой, образной, развивает мышление, фантазию, носит воспитательный характер.

Таким образом, я обогатил свои познания о пословицах и поговорках и подтвердил гипотезу о том, что правильное и уместное использование пословиц и поговорок придает речи неповторимое своеобразие и особую выразительность. Мы учимся правильно выражать свои мысли, а это способствует лучшему пониманию друг друга. Я пришёл к выводу, что сегодня данный вид устного народного творчества остается актуальным.

Теоретическая и практическая значимость данной работы заключается в том, что проведенное исследование формирует представление о предназначении пословиц и поговорок русского народа. Собранный материал будет полезен для людей, интересующихся культурой родной страны. Материалы исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира, русского языка, литературного чтения.



## **ИЗОБРАЖЕНИЕ ЯКУТСКОЙ ЛОШАДИ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ЯКУТСКОГО ХУДОЖНИКА ИННОКЕНТИЯ КОРЯКИНА**

*Москвитина Евгения Гавриловна*

*Научный руководитель Москвитина Мария Артемовна*

*ГАНОУ РС(Я) «РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Я второй год изучаю творчество современного якутского талантливого художника Иннокентия Иннокентьевича Корякина. Я заметила, что многие его картины посвящены теме якутской лошади.

Лошадь издревле считается у якутов священным животным. Он – помощник и кормилец. Не удивительно, что в системе якутских божеств бог лошади занимает особую позицию. Кун Дьёсёгёй Тойон – божество, покровитель лошадей и рогатого скота. В последние годы в Якутии наблюдается рост понимания людьми важности осознания своей национальной принадлежности и сохранения родной культуры. Поэтому исследование образа лошади, как неотъемлемого символа культуры народа саха, в работах современного художника, является актуальной темой изучения для понимания сохранности культуры якутов в условиях современного мира.

Целью моей работы является анализ работ художника Иннокентия Иннокентьевича Корякина, объединенных общей темой лошади.

Задачи:

1. На основании анализа работ Корякина классифицировать его произведения по темам.
2. Вычленив картины, посвященные лошади, и сделать их сопоставительный анализ с традиционной культурой и верованием.
3. Создать сайт, посвященный творчеству художника.

Новизна работы заключается в том, что творчество художника до сегодняшнего дня не подвергалась анализу, классификации. А практическая значимость заключается в создании сайта, где собраны работы мастера.

Корякин Иннокентий Иннокентьевич, член Союза художников России с 2010, отличник культуры Республики Саха (Якутия), лауреат премии имени Валериана Васильева. На данный момент у Иннокентия Иннокентьевича насчитывается более 200 законченных работ. Его работы в электронном формате размещены на его личной инстаграм странице по ссылке <https://www.instagram.com/koriakininnokentii/?hl=ru>. Все его работы полностью посвящены традициям, культуре и быту якутского народа.

Изучив его творчество, я смогла квалифицировать его работы по темам: народные промыслы (охота, рыболовство, сенокос, скотоводство), верование (изображение духов огня, охоты, леса и тайги, божесты), быт (убранство дома, натюрморты с национальной посудой, национальная одежда), дети (изображение детей в различных ситуациях).



В разделе народные промыслы выделяются его картины, посвященные лошади. В своих работах автор показывает особенность якутской породы лошади и раскрывает значение образа лошади в культуре народа саха.

Проведя анализ его работ, посвященных лошади я пришла к следующим выводам:

- Картины наполнены множествами символов (например, жеребенок – символ новой жизни, веры в светлое будущее, жеребец – символ стойкости, духа и выносливости, белая кобыла – символ чистоты и материнства);
- Иннокентий Иннокентьевич показывает в своих картинах особенности разведения лошадей якутской породы;
- В нескольких картинах он описывает мистическое значение символа и образа лошади;
- Большое внимание уделяет профессии табунщика, изображает, в каких условиях он работает и заботится о лошадях;
- Образу Божества Дьоьогой также посвящены несколько картин. В представлении художника, Дьоьогой – могучий большой жеребец. Его он изображает обязательно в зимнее время, тем самым подчёркивая выносливость и стойкость якутского народа.

Также, я выполнила поставленную задачу по запуску своего сайта, посвященного творчеству Иннокентия Корякина. Сайт размещен по адресу <http://koryakinii.tilda.ws/> Сайт по объему небольшой, и по мере изучения творчества Корякина, я буду его дополнять. В данное время заполнены разделы о художнике, о квалификации его работ, галерея изученных мною тем его творчества («Байанай» и «Якутская лошадь»). Также, в сайт я решила добавить информацию о себе и загрузить свои работы. Я тоже увлекаюсь рисованием. В основном, рисую цветными акварельными карандашами, акриловой краской, также умею рисовать на графическом планшете (Adobe Photoshop, CorelDRAW, JumpPaint).

Во время исследовательской работы, я также обратила внимание на то, что во многих его работах есть повторяющиеся символы: белые быки, пуночки, бабочки, деревянная изгородь. В будущем, планирую изучить данные символы и продолжить заполнение моего сайта.





## ЧУДО ГОРОДИЩЕНСКОЕ

*Овчинникова Алиса*

*Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна*

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

Секция: Искусствоведение

Я узнала, что мой прадедушка Кузин Александр Владимирович родился в селе Городищи, где есть святыня – церковь и поставила перед собой цель: узнать о церкви Городищенской и создать проект о ней.

Гипотеза: предполагаю, что Городищенская церковь необычна и является святыней земли Симбирской, что моя прабабушка расскажет о церкви.

Задачи:

- узнать из литературы, интернета о селе;
- найти информацию о церкви;
- выполнить проект о церкви.

Методы:

- изучение архивных материалов;
- анализ информации;
- создание проекта.

В ходе работы я узнала, что в Инзенском районе Ульяновской области есть заброшенные церкви. Также я узнала, что в селе, где родились моя прабабушка Кузина Анна и прадедушка – ветеран войны 1941–1945 гг. – Кузин. Александр Владимирович есть необычная церковь – храм. С 1909–1924 гг. строился храм из красного кирпича в русско-византийском стиле. Распоряжением главы Администрации Ульяновской области от 29.07.1999 г. № 959-р храм с. Городищи признан объектом культурного наследия (памятником истории и культуры) Ульяновской области.



Особенно мне понравилось узнавать о церкви от прабабушки Анны о том, что в народе храм именовался храмом Александра Невского. Хотя в церковной летописи он значится Петропавловским. В других источниках – Рождества Христова. Вероятно, он был заложен в честь Александра Невского 30 августа по старому стилю и 12 сентября по новому отмечается день памяти святого





напоминающие об историко-культурном наследии. Идея производства сувениров, отражающих этно-традиционную сферу, достаточно позитивна. Существует достаточно много различных технологий для их изготовления и сегодня современное производство 3D-сувениров на 3D-принтере открыло огромные возможности для упрощения этого процесса, сделав его более доступным и дав возможность создавать действительно красивые объекты.

Цель: Создать сувенирные изделия в национальном стиле в 3D технологии.

Задачи: 1. ознакомиться с технологией 3D моделирования.

2. Освоить основные навыки по 3D моделированию и печати.

3. Создать этносувениры.

Объект исследования Сувениры в 3D моделировании

Предмет исследования: Создание этносувениров

Практическая значимость: этносувениры актуальны и используются в качестве подарков и оберегов, которые дают представление о традициях и обычаях народа.

Сегодня использование технологии 3D моделирования имеет очень большие перспективы. Популярность данной услуги неуклонно растет, поэтому можно сделать вывод, что область применения 3D моделирования не только широка, но и очень востребована. Трехмерное моделирование отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить исследователю, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни. 3D модель обычно производит гораздо большее впечатление, чем все остальные способы презентации будущего проекта. Передовые технологии позволяют добиваться потрясающих результатов.

## **СЕКРЕТ БУКВЫ «А»**

*Логина Александра Ивановна*

*Научный руководитель Россинская Ирина Владимировна*

*Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат №1 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Архангельская область, г. Котлас*

В начале XXI столетия немисливо представить современную жизнь без книг, газет, указателей, потока информации. Но очень давно древние люди не имели письменности. Они рисовали на стенах своих пещер рисунки, благодаря которым мы можем немного узнать о их жизни. Именно из пиктограмм появились первые иероглифические системы письма: древнеегипетские иероглифы. Иероглифы отличаются от наших букв тем, что один значок обозначает целое слово. И первой буквой финикийского алфавита – алеф, что означает «Бык» была буква «А». Она и похожа на голову быка, а еще – на нашу букву «А», правда, лежащую на боку.

Целью данной работы является необходимость узнать, почему «А» – первая буква русского алфавита и действительно ли она самая «главная».

Задачи: собрать и проанализировать информацию по данной теме;



познакомиться с историей возникновения буквы «А» и ее названия;  
проанализировать, как развивалась буква «А»;  
определить значения буквы «А» в именах;  
Предмет исследования – сведения о букве «А», значимость этой буквы в речи.  
Объект исследования: буква «А».

Гипотеза моей работы состоит в следующем: если мы на уроках обучения грамоте изучили первой букву «А», значит, она самая главная, т.е. чаще всего встречается в речи.

В ходе работы мы познакомились с историей возникновения и изменения алфавита в разные эпохи, выяснили, какое место занимает в нем буква «А». Также попытались определить влияние звука, обозначаемого этой буквой, на характер и судьбу людей, в чьих именах есть буква «А». Постарались заинтересовать одноклассников не только письменным значением буквы «А», но и показали, что её можно красиво нарисовать, раскрасить и даже посвятить ей стихи. Для первоклассников это оказалось гораздо интересней, чем просто писать букву в строчке.

Данная работа может помочь первоклассникам при изучении азбуки.

## **КОЛЮЧАЯ ЖИЗНЬ**

*Каплуненко Александра Алексеевна*

*Научный руководитель Шайбель Анна Александровна*

*МБОУ СОШ № 61 имени Героя Советского Союза Дмитрия Лавриненко,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

Данное исследование направлено на решение одной из приоритетных задач, стоящих перед современным школьником – изучение и освоение актуальных для него способов информатизации окружающей действительности через использование технических средств, доступных каждому.

Одной из самых доступных, легких для понимания ребенка форм является мультфильм. В данной работе исследуется история мультипликации, рассматриваются различные виды мультипликации, описывается история создания собственного мультфильма, на основе полученного в ходе исследования опыта.

Считаем, что данная работа актуальна, так как учит школьника наблюдать, анализировать и планировать свою работу с использованием технических средств, при этом оставляет учащемуся большие возможности для проявления творчества и фантазии.

Цель нашего исследования: узнать, как «оживают» герои мультфильмов и самому их оживить, используя подручные средства создания мультипликации.

Задачи:

1. Прочитать литературу, в которой есть информация об истории развития мультипликации.
2. Узнать основные технологии создания мультфильмов.



3. Провести опрос людей разного возраста для того, чтобы узнать какие мультфильмы больше нравятся, люди какого возраста и пола больше любят смотреть мультфильмы.

4. Создать свой мультфильм.

Гипотеза: мы предположили, что если подробно узнать, как создается мультфильм, и при наличии необходимого технического обеспечения и оборудования, создать мультфильм доступно даже ребенку.

В процессе нашего исследования мы выяснили, что мультфильм создается из последовательности картинок (кадров). В пластилиновом мультфильме на 2 кадра приходится 1 снимок, то для одной секунды мультфильма нужно сделать 12 снимков (т.к. скорость – 24 кадра/сек.). Соответственно, необходимо 12 раз изменять объект, чтобы снять 1 секунду.

Выдвинутая в начале исследования гипотеза подтвердилась. Мы сумели достичь цели нашего исследования.

В дальнейшем мы бы хотели продолжать работу в этом направлении и совершенствовать свои мультфильмы, а также попробовать снять мультфильм другого вида.

## **РЕЗНОЕ КРУЖЕВО МЕЩЕРЫ**

*Петров Роман Витальевич*

*Научный руководитель Акимов Николай Николаевич*

*ОГБУДО «Центр эстетического воспитания детей», Рязанская область,  
г. Рязань*

Рязанская земля испокон веков славилась своими богатыми талантами. Созданные русскими умельцами предметы народного быта пленяют и трогают своей красотой. Михайловское кружево, Скопинская керамика, Кадомский вениз, Вырковская игрушка, Шиловская лоза, Касимовская роспись – это мир, который живет, движется и переливается всеми цветами радуги. Это песня души русских мастеров о великом и вечном, которое очаровывает, восхищает, захватывает и не отпускает.

Давно ушли в прошлое многие события, но каждое новое поколение открывает для себя что-то новое, особенное, ценное в творениях Рязанских умельцев. Именно поэтому в нашем центре большое внимание уделено изучению Рязанских народных промыслов, среди которых самой яркой, на мой взгляд, является Касимовская роспись. Несколько месяцев я изучаю технику росписи, но, к сожалению, так и не освоил. Зато использовать ее элементы в прорезной резьбе я научился.

Приступая к творческой работе «Резное кружево Мещеры», я поставил перед собой цель – создать декоративный набор в технике прорезной резьбы с использованием мотивов Касимовской росписи.

Для достижения цели мне необходимо было решить следующие задачи:





1. Осуществить поиск информации, характеризующей Касимовскую роспись.
2. Изучить мотивы Касимовской росписи – отражения растительного мира Мешёры.
3. Разработать эскизы композиции из мотивов росписи для создания на их основе прорезного орнамента.
4. Создать технический рисунок будущего изделия.
5. Определить технологическую последовательность выполнения изделия, материалы и инструменты.
6. 6. Выполнить изделие в технике прорезной резьбы.

В ходе проделанной работы я ближе ознакомился с историей появления и развитием Касимовской росписи, своеобразием её элементов, их неповторимостью и поразительным сходством с растительным миром Мешерского заповедника Рязанского края. Совершенствуя приемы преобразования элементов росписи в прорезные элементы, я с удовольствием оттачивал свой навык выполнения прорезной резьбы. Конечно же, было трудно вырезать многочисленные мелкие орнаментальные элементы, но я доволен результатом. Мне очень нравятся получившиеся ажурные изделия, которые могут пополнить коллекцию любого музея резьбы по дереву. Считаю, что моя идея использования элементов Касимовской росписи в прорезной резьбе может быть использована при изготовлении Рязанских сувениров.

Я третий год занимаюсь в творческом объединении «Чародеи», меня переполняет чувство благодарности «Центру эстетического воспитания детей» за то, что он дал возможность соприкоснуться с песней души русских мастеров о великом и вечном...

## **ТРАДИЦИИ ЧАЕПИТИЯ В КРУГУ СЕМЬИ РАЗНЫХ НАРОДОВ**

*Глушкова Софья Григорьевна*

*Научный руководитель Чайкина Надежда Львовна*

*МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В современном обществе актуален вопрос о культурных традициях разных народов. «Традиция» в переводе с латинского языка означает «предание, обычай», т.е. трансляция опыта от одного поколения к другому. Одна из таких народных традиций представлена чаепитием.

Цель: изучение значимости чая и традиции чаепития в кругу семьи разных народов

Задачи: изучить литературные источники возникновения и сохранения традиций чаепития у разных народов; провести исследование потребления и отношение к чайному напитку среди своих одноклассников и их родителей.

Предмет исследования: семейные чайные традиции

Методы исследования: наблюдение, опрос, интервьюирование.



Гипотеза: сохранение чайной традиции положительно влияет на общение и сплочение семьи.

Чай пили повсюду. Это – один из самых древнейших напитков, употребление которого неразрывно связано с национальной культурой, хозяйством и историческими традициями многих народов. В Стране восходящего солнца очень любят пить чай в саду, в специальном чайном домике, украшенный цветами и красивыми национальными предметами. Впервые чай на Руси был испробован в 1638 г. Русские люди считали, что совместное чаепитие поддерживает любовь и дружбу между членами семьи, скрепляет родственные связи. Самобытная культура коренных малочисленных народов Севера зависит от географических и климатических условий. Чай проник в якутские улусы только в 60-х годах. Настоящий якутский чай заваривается густо и подаётся с молоком или сливками, но без сахара.

Наблюдения за сверстниками и общению с ними вне школы, привело меня к исследованию вопроса о сохранности чайной традиции и влияния обыкновенного чая на организм человека у наших одноклассников и их родителей. Было проведено исследование, включая анкетирование, опрос и интервьюирование среди детей и членов семьи. Все наблюдения были занесены в таблицы и на диаграммы. Выводы: определена популяризация и значимость чая среди современных респондентов разных возрастов. Респонденты употребляют чай три и более раз в день, предпочитают сладости для чаепития. Близкое расположение местожительства нерюнгринцев к границам Китая позволяет изучить культуру и чайный этикет китайского народа, предоставляется возможность поучаствовать в чаепитии, попробовать различные сорта чая и ощутить его положительное влияние на растущий организм.

Заключение. Данное исследование может быть полезным т.к. при грамотном употреблении чайный напиток оказывает только полезное действие на организм человека. Во многих странах любят пить чай, но традиции чаепития у разных народов свои. Главное достоинство чая – великолепного дара природы – способность создавать хорошее настроение и бодрость современному мобильному человеку.

Практическая значимость работы: полученные данные в результате исследования показали, что в соответствии с особенностями и возможностями семьи выработался особый этикет чайной традиции. Чаепитие расширяет круг друзей, укрепляет в кругу семьи родственные связи между взрослыми и детьми. Традицию семейного чаепития можно и нужно рассматривать как общение и дружбу между людьми. Респонденты-четвероклассники составили рекомендации (памятку) положительного влияния чая на организм человека и чайной традиции в кругу семьи.



## **МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ ХУДОЖНИК МУЛЬТИПЛИКАТОР. МОЖНО ЛИ СОЗДАТЬ МУЛЬТФИЛЬМ ИЗ ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ?**

*Белорусова Ксения Алексеевна*

*Научный руководитель Беляева Анжела Владимировна*

*МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри*

С самого раннего детства я люблю рисовать и лепить из пластилина, а ещё я люблю мультфильмы. У меня есть мечта – я хочу стать художником мультипликатором.

У меня возникло много вопросов. Что такое мультипликация? Как появился первый мультфильм? Какие разновидности мультфильмов бывают? Как создаётся мультфильм? Можно ли создать мультфильм в домашних условиях? Чтобы ответить на эти вопросы, я решила провести исследования и создать мультфильм. Так родилось название моей работы «Мультфильм в домашних условиях».

Цель исследования: Ближе познакомиться с процессом создания мультфильмов; Выяснить, интересуются ли мультипликацией другие дети; Создать свой мультфильм.

Задачи исследования: Узнать, что такое мультипликация. Изучить, историю мультипликации. Посмотреть первые мультфильмы. Выяснить, какие виды мультфильмов бывают? Найти ответ, как создаётся мультфильм. На основе полученных знаний снять мультипликационный фильм в технике «анимация из пластилина».

Гипотеза исследования:

Я думаю, что если хорошо изучить литературу и интернет источники по теме мультипликации, то можно создать мультфильм своими силами из подручных материалов.

Методы исследования:

Для изучения моей темы можно воспользоваться несколькими методами: изучит литературу по теме исследования; посмотреть информацию в интернете; спросить у других людей; познакомиться с телефильмами; ознакомиться с технологией разных видов анимации.

Мультипликация – это создание на экране движущегося изображения. Вернее, иллюзии непрерывного движения. На деле это последовательность статичных кадров. А ещё – технически сложное и постоянно развивающееся искусство.

Рисованная анимация: Один из самых интересных и распространенных видов анимации, это так называемая классическая анимация. Классическую анимацию делают, рисуя на прозрачной пленке (или кальке) каждый отдельный кадр. Затем эти кадры собирают в специальной программе монтажа.

Перекладная: Старейший вид анимации. Суть этого вида анимации в том, что нарисованный на картоне или бумаге объект режется на отдельные кусочки и эти кусочки передвигаются (перекладываются) от кадра к кадру. Отсюда и название – перекладка!



Я решила создать мультфильм. Остановила свой выбор на создании пластилинового мультфильма.

Работа над мультфильмом включает в себя следующие этапы: написание сценария, разработка персонажей, раскадровка, съёмка, монтаж мультфильма, «озвучка».

Проделав исследовательскую работу по данной теме, я могу сделать вывод: мультипликация это симбиоз искусства и науки. Мультипликация – это сказочная страна, в которой живут изобразительное искусство, скульптура, литература, физика, математика, программирование, и т.д.

Создание мультфильма это долгая кропотливая работа, в которой участвует много людей различных профессий. Снимая свою сказку, я пыталась соединить все профессии в себе. Я поняла, что на данном этапе мне не хватает опыта и знаний. Поэтому обратилась за помощью к взрослым. Я думаю, что с поставленной целью я справилась! Мультфильм получился из подручных средств, только с помощью взрослых.

## **ЧУДЕСА БОРИСОВСКОЙ ГЛИНЫ**

*Зыбцева Александра Артёмовна*

*Научный руководитель Черкашина Наталья Николаевна*

*ОГБОУ «Лицей № 9 г. Белгорода», Белгородской области*

Моё хобби с мамой – собирать сувениры и изделия из глины. Дома я часто создаю поделки из глины и пластилина и дарю их своим родственникам и друзьям. Первые мои работы были сделаны в 5 лет. Это был котик и лисичка. Так началось моё творчество. А в этом мне помогают занятия в Художественной школе г. Белгорода, где я занимаюсь декоративно-прикладным творчеством.

Я стала интересоваться этим видом искусства. И тогда я задумалась над вопросом: какие свойства имеет глина? И у меня появилось желание узнать, какие традиционные центры керамики есть у нас в Белгородской области. Как сейчас в современном обществе развивается искусство керамики и существуют ли гончарные мастерские?

Поэтому я и выбрала тему своего исследования «Чудеса борисовской глины», которая направлена на изучение истоков русского народного ремесла гончаров Борисовского района Белгородской области.

Цель исследования: изучить процесс создания посуды и игрушек из глины.

Основные формы и методы исследовательской работы:

- экскурсия в п. Борисовка Борисовского района в Историко-краеведческий музей;
- встречи с научными сотрудниками музея и Борисовской фабрики;
- наблюдение за производством посуды на Борисовской фабрике художественной керамики;
- опыты и практическая работа с глиной;



- экскурсия в п. Дубовое Белгородского района к мастеру-гончару;
- работа на гончарном круге, роспись посуды.

Гипотеза исследования: свойства глины можно использовать для различного применения.

Была организована экскурсия в п. Борисовка Белгородской области в Историко-краеведческий музей и на Борисовскую фабрику художественной керамики с целью провести наблюдения за процессом обработки глины и превращения её в мелкий порошок, за изготовлением посуды и сувениров.

Была самостоятельно расписана посуда на Борисовской фабрике и изготовлены в гончарной мастерской кружка и рукавичка.

Вывод: моя гипотеза подтвердилась. Благодаря «покладистому характеру» из глины можно изготавливать множество изделий. Процесс создания глиняной игрушки – очень увлекательный, но трудоёмкий процесс для детей.

## **КАК МЫ УЧИЛИ НАШИХ КУКОЛ ЖИЗНИ, И КАК КУКЛЫ УЧИЛИ ЖИЗНИ НАС**

*Соколова Стэфания Дмитриевна*

*Научный руководитель Горланова Светлана Алексеевна*

*МБОУ «Лицей № 5» Московская область г.о. Королёв*

Когда я только готовилась к поступлению в 1 класс и ходила в детский сад, мне довелось побывать на репетициях театрального кружка школы «Логос М». На нем школьники 4 классов готовили кукольные представления. Они были разные. Многие сюжеты этих представлений сочинялись самими ребятами. Это оказалось для меня удивительным, необычным и захватывающим событием.

Благодаря своей первой учительнице мне удалось познакомиться с разными куклами, побывать на кукольных спектаклях, поучаствовать в создании кукол разных видов. Среди них были и перчаточные куклы, и ростовые, и пальчиковые, и тантамарески.

Прошло совсем немного времени, и уже в год Театра я сама предложила тему «Кукольного театра» нашему классу для нашего проекта. С помощью руководителя были подготовлены вопросы про кукольные театры, про виды кукол, про способы управления ими. К сожалению, оказалось очень мало одноклассников, кто смог ответить на эти вопросы. Стало ясно, что нам предстоит увлекательное путешествие в страну театральных кукол, и я была уверена, что мы сможем сделать замечательную сказку про них. А я получила ответственное задание сочинить историю про встречу разных кукол на старом забытом чердаке.

Так начался мой первый в жизни проект, который стал удивительным событием не только в моей жизни, но и в жизни нашего первого класса.

Нелегко сформулировать важность сегодняшнего кукольного театра для нас. Возможно потому, что кукольный театр – это тот мир, в котором оживают сказки, в котором мы узнаем и себя, и других. Возможно потому, что в нем мы



чувствуем любовь и зло, учимся ценить добро и радость. Почему так происходит? Почему наши куклы смогли оказаться как живые? В чем магия кукольного театра?

И, пожалуй, главный вопрос: «Почему сначала мы учим наших кукол жизни, а потом куклы учат жизни нас?» Многие вопросы пока так и остались для меня открытыми.

А тогда нам всем было важно узнать: сможет ли рассказанная нашими куклами сказка стать для наших зрителей интересной, захватывающей и познавательной? Смогут ли они почувствовать наших кукол, смеяться и радоваться вместе с ними, смогут ли наши зрители подружиться с ними?

Мы смогли вместе дать несколько представлений: в детском саду города Королёва, в школе «Логос М», в «Лицее № 5». Это был замечательный и большой успех. Не только нас, но и наших кукол. Нам долго аплодировали, а наши куклы, которых было много, переходили из рук в руки, вызывая подлинное изумление и искренний интерес у ребят.

Подаренные нам аплодисменты, удивление и восторг наших зрителей стали самой замечательной наградой за наш первый в жизни творческий школьный проект.

Так для меня состоялось важное открытие – наши куклы оказались живыми, поскольку в них осталась частичка наших душ и сердец, нашей доброты и радости, нашего вдохновения и творчества.

## **ЭВЕНКИЙСКИЕ ЗАПОВЕДИ ИТЫ**

*Северьянова Виктория Васильевна*

*Научный руководитель Северьянова Марианна Ильинична,*

*ГАНОУ Республики Саха (Якутия) «РРЦ «Юные якутяне», г. Якутск*

В век глобализации подвергаются испытанию традиционные культуры, что усиливает негативное воздействие на человеческую природу. При таких условиях ценности традиционной культуры, к которым относятся язык, традиции, обычаи и другие элементы этнической культуры постепенно утрачивают свое первостепенное значение. Обычаи и традиции своего народа нужно знать и соблюдать на практике, чтобы дети усваивали их из опыта своей семьи, как в селе так и в городе. Мы сохраним свою культуру, если она будет частью нашей повседневной жизни.

Эвенки – древний, коренной, ставший ныне малочисленным народ Севера, исконно проживающий в условиях, максимально приближенных к естественным, и находящийся в постоянной зависимости от них.

У эвенков существует неписанный свод узаконенных традиций нравственного поведения человека, который называется ИТЫ и переводится с эвенкийского как «Заповедь», «Завет», составленный по преданию богом-творцом Буга, сотворившим Землю, человека и всё живое на Земле. В ИТЫ говорится, что



каждый человек в своей жизни должен строго придерживаться 18 заповедей, содержащихся в нём, помогающих человеку жить честно и целеустремлённо.

ИТЫ, образно говоря, помогают человеку разжечь свой костёр жизни и не остаться во тьме на жизненном пути.

Заповеди ИТЫ – это часть культурного наследия народа. Эвенки все свои духовные ценности, свой жизненный опыт, знания, обычаи, обряды передавали от поколения к поколению в форме устного творчества.

В заповедях ИТЫ в устной форме сосредоточены правила поведения в той или иной жизненной ситуации. Иты – наставления, сообщения, правило поведения человека в жизни.

Живя на средней земле нашей Дулин Буга, эвенк должен помнить всегда восемнадцать основных заповедей, которые и составляют то, что называют словом ИТЫ:

1. Земли и Неба благословением живет человек. Небо – родитель дает, Небо – родитель кормит. Противного ему не задумывай, противного ему не делай.

2. Всех и все земля растит, человек тоже ее соринка.

3. Все, что даруется Небом – родителем, не жалея для людей. Делись безвозмездно, соблюдая обычай Нимат. Еще ни один человек не умер оттого, что накормил сироту, поэтому Небо – родитель, благословляя, даст пищу тебе.

4. Жизнь прожить – не один горный перевал перевалить. Еще никто на свете, не испытав невзгод, не жил (досл.: еще никто, не переходя вброд бед, не жил).

5. Всяк живущий пару себе находит, всяк свой корень имеет.

6. Без женщины – матери как бы ты родился? Женщина семейство свое трудом рук своих содержит (досл.: пальцем своим растит). Матери, родителей и предков тропу торя, по следу их, идя, живи.

7. Как люди достойные живи (досл.: по следу человека иди), не обрубая тропы их. Сокровенные мысли друг друга, узнавая, душой внимая друг другу и понимая, люди жить должны. Свои прихоти во вред другим не убаюкивай, как младенца. Тех, кто раньше тебя солнце увидел, слушай (т.е. слушай советы старших).

8. Ветвью самостоятельной у дерева став, «Сам себе хозяин», – говоря, не думай. Доброе из себя наружу выпускай, а плохое – подавляй.

9. Недобрыми мыслями далеко не уйдешь, дорога их коротка и обрывочна. Лишь благими мыслями дорогу удлинишь жизненную. Добром движимая мысль длинный и долгий путь проходит.

10. Желание и страсть унижить человека из всех грехов греховнее, невинному вину находить – самый тяжкий грех. И самый невзрачный из людей гордостью людей стать может.

11. Не радуйся плохому, даже если от этого тебе нечаянная польза выйдет: ведь только ногти и волосы радуются смерти человека, ибо неудержимо расти на мертвом теле начинают.

12. Грехи невидимо приходят к человеку, поэтому не возгордись: лицо к лицу свое же худо повстречаешь, сзади внезапно настигнут, будешь тем, что сам



плохого сделал, ведь если захочешь под землей скрыться – земля тверда, если захочешь на небо улететь – небеса высоко слишком.

13. Доброе и справедливое слово вечно, от ребенка твоего потомство шагать будет. Недоброе слово в пол-уха слушай, через другое выпускай, не оставляй в нутре своем.

14. Слов своих на землю не роняй, не разбрасывай.

15. Сам, свой рот кормя и воспитывая, живи.

16. День длинен, год долог, говоря, не живи. Срок человеческой жизни на земле знай.

17. Двуногому ни в чем не уступай (т.е. будь не хуже других людей), завистливому не подражай, безрассудного тропу не выбирай для своего пути, хорошего человека себе в напарники – друзья ищи.

18. Очаг свой разожги, ребенка роди, скотину расти – корнем человека будь. Традиции Иты, запреты – обереги Одё, выполняя, живи.

Мне хотелось бы, чтобы в наших школах учителя знакомили бы детей с заповедями разных народов, например с эвенкийскими заповедями ИТЫ, которые учат нас быть добрыми и бережно относиться к природе и к окружающим. Можно проводить конкурсы рисунков, иллюстраций по заповедям ИТЫ. А также я планирую в дальнейшем исследовать традиции и обычаи эвенкийского народа. Еще мне бы хотелось, чтобы у нас в школе был организован музей культуры народов Якутии. Дети могут собрать этнографические материалы, передать на хранение свои лучшие поделки и обмениваться материалами и поделками с детьми других коренных народов мира с помощью Интернета.

## **КАК РИСОВАНИЕ ВЛИЯЕТ НА МОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ**

*Пак Кирил Илларионович*

*Научный руководитель Дроздова Ольга Сергеевна*

*Место выполнения работы: МАОУ Гимназия № 3, Сахалинская область,  
г. Южно-Сахалинск*

Целью данной работы является изучение степени влияния рисования на мое мировоззрение.

Мною была выдвинута гипотеза – если каждый из нас занимается совершенствованием умений и навыков в области изобразительного искусства, то это может плодотворно отразиться на нашем умственном развитии. Для того чтобы доказать данную гипотезу, в ходе исследования, были решены следующие задачи:

- Изучить какую роль играет рисование.
- Установлена причина отказа от занятий рисованием.
- Выявлено, почему одни дети рисуют лучше других.
- Изучил влияние уроков рисования на учащих.





## **РОЖДЕНИЕ КНИГИ**

*Горбунова Маргарита Владимировна*

*Научный руководитель Семерикова Ирина Вячеславовна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Меня зовут Маргарита Горбунова, я учусь в 3-м классе.

Мой творческий проект называется «Рождение книги». Его цель – создание авторской печатной и электронной книги стихов и сказок «Ладошки».

Создание книги – большой, сложный и интересный процесс! Мы открыли для себя профессии создателей книги, изучили все этапы ее создания. Смогли сравнить по нескольким параметрам печатную и электронную книги, и найти способы экологичного сохранения печатных книг.

И самое главное – сохранить в электронном и печатном виде стихи, сказки и иллюстрации, созданные в нашей семье. Ведь так хочется, чтобы они не забывались!

И мы решили создать нашу семейную книгу, чтобы самые яркие моменты моего детства всегда хранились в нашей семье. Ведь книга – лучший способ хранения информации!

В современном мире два основных вида книг – печатная и электронная. Конечно, нам стало интересно создать оба варианта! Макеты книг – и печатных, и электронных – сейчас создаются в компьютере. Поэтому сначала мы ОЦИФРОВАЛИ весь наш текст в текстовом редакторе.

Для иллюстраций мы с педагогами выбрали технику эбру – рисование на воде с доработкой контуром. Это очень красивый способ рисования. А самую любимую мы выбрали для обложки.

Для создания своей электронной книги начинающие, как мы, могут разместить текст и иллюстрации в шаблоне издательства. Я смогла это сделать сама. Ну, почти...

А для печатной версии разбираем файл на страницы, развороты и отправляем в типографию!

У нас совсем маленький тираж. Поэтому выбираем цифровую печать и термоклей.

А большие тиражи печатают на больших машинах, другой технологией, и клеить их сложнее.

Какая же книга лучше – электронная или печатная? Мы сравнили обе версии. Оказывается, что электронная книга хороша почти всем, кроме полноценности контакта с человеком! Ведь особенно детям важно познавать мир прикосновениями. Это нужно для нашего развития.

Как же сохранить бумажные книги? Нужно сдавать макулатуру и участвовать в буккроссинге.



Большие компании, работающие с картоном и бумагой, тоже стараются беречь природу. Взамен деревьев, вырубленных для производства бумаги, они стараются сажать новые.

Значит, бережное отношение позволит нам сохранить бумажные книги!

Вот она, наша книга! А ее электронная версию опубликована на сайте издательства «Ридеро»

Даже не верится... Не менее 6 человек работает над одной книгой – автор, иллюстратор, верстальщик, редактор, издатель, печатник! Все они стараются, чтобы читать нам было интересно.

А в заключение я хочу представить вам стихотворение, давшее название этой книге.



Ладочки

Хочу хранить я в книжке этой,  
Не приукрасив ничего,  
Раскрашенные ярким цветом  
Картинки детства моего.  
Хочу оставить на страницах  
Мой мир прекрасный и родной,

Где всех людей любимых лица,  
Где дедушка еще со мной.  
Где мама сердится немножко,  
А я дурачусь и шучу...  
Пока одна в другой ладошки,  
Нам все на свете по плечу!

## **ПОЧЕМУ НАМ НЕ СКУЧНО**

***Непомнящих Мария Евгеньевна***

***Научный руководитель Непомнящих Татьяна Ивановна***

*МБУ ДО «Детская школа искусств «Традиция», Алтайский край, г. Барнаул*

Мы живем в интересное время. У нас есть красивые игрушки, конструкторы, интересные книжки, разнообразие кружков и секций и др. Но часто одноклассники жалуются на то, что им скучно.

«Скука» – это слово появилось впервые в романе Ч. Диккенса в 1853 году. Национальная психологическая энциклопедия дает определение: «Скука это тягостное душевное состояние от отсутствия или потери интереса к какому-либо делу, от безделья. Это эмоция, которая возникает, если индивид не в состоянии найти интересы и занятия, которые полностью захватили бы его». Человек,



который испытывает приступ скуки, выглядит сонным. Он ничего не делает, смотрит в одну точку.

А нам почти никогда не бывает скучно! Сначала мы занимались в школе эстетических начал, где изучали русские песни, учились выполнять поделки из природного материала, знакомились с народными играми. Родители изготовили нам первые народные костюмы, именно такие, какие носили девочки в Алтайском крае, где мы родились и живем. Когда мы подросли, появились новые дисциплины. В группах, которых мы занимаемся меньше детей, чем в классе общеобразовательной школы и, это очень удобно, мы лучше понимаем педагога и поэтому, почти все у нас получается хорошо и, поэтому на занятиях нет «отличников» и «троечников», а нам это очень нравится, и мы ходим на занятия с большим удовольствием! Еще на занятиях можно негромко разговаривать, задавать вопросы, вставать с места и ходить по классу. Это позволяет нам сменить вид деятельности и чувствовать себя свободно. Занятия проходят в атмосфере доброжелательности и сотрудничества, в условиях душевного комфорта и общения это снимает различные барьеры в освоении культуры. Каждое занятие особенное и, это разнообразие позволяет нам не испытывать скуки.

Зимой мы ходили колядовать, потом был праздник Масленицы, Пасха и т.д.. Во всех этих праздниках мы принимали участие. Когда мы были маленькими, старшие ребята заботились о нас. Теперь дети младшего возраста стремятся подражать нам. Так же нам очень нравится, что на праздниках родители принимают активное участие. Часто мы принимаем участие в различных конкурсах, они дают нам толчок для творческого роста. А сколько мы узнали новых игр! В одну и ту же игру мы играем по-разному, поэтому она не надоедает.

Мы решили спросить у своих одноклассников, бывает ли им скучно? Почему? Почти все сказали, что им бывает скучно дома, после уроков, когда родители не разрешают играть в телефон. Мы сделали вывод, что скучно ребятам бывает когда им нечего делать, нечем заняться; если то занятие, которое они выбрали им не по душе; когда им не нравится учитель.

Бурный поток западной культуры, вливающийся в нашу жизнь с экранов телевизоров и других средств информации, привел к тому, что наши ровесники предпочитают западные ценности, забывая о родной культуре. Многие совсем не знают традиции, обряды и обычаи русского народа.

Подводя итог, мы пришли к выводу, что скуку можно побороть, если заниматься любимым, интересным и полезным делом, например в нашей школе искусств. У нас молодые, веселые и понимающие педагоги, которые хотят, чтобы мы, как и они, изучали и любили русскую традиционную культуру. Наши занятия нам очень нравятся! И поэтому, нам не скучно!



## ПОЧЕМУ ТАК?

*Трухачева Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Непомнящих Татьяна Ивановна*

*МБУ ДО «Детская школа искусств «Традиция», Алтайский край, г. Барнаул*

В настоящее время в нашей стране к человеку предъявляются очень высокие требования. Наверное, поэтому, родители предлагают современным детям большое количество внеурочных занятий. Многие одноклассники автора посещают различные кружки и секции. Но только автор занимается освоением русской традиционной культуры. Изучение творчества наших предков представляется нам очень увлекательным и познавательным.

После того, как мы познакомились с литературой по теме исследования, мы решили выявить причины того, что занятия по фольклору не пользуются популярностью.

В своей работе мы изучили нравственно-этические нормы русского крестьянства, которые заключаются в цельной системе нравственных понятий пронизанных православной верой: уважительное отношение к старшим, забота о стариках, детях; милосердие и взаимопомощь, трудолюбие, совестное отношении к труду, понятие чести, достоинства и долга.

Мы познакомились с теоретическим материалом по внеурочным занятиям в системе образования Российской Федерации, которые предполагают, что внеурочная деятельность учащихся объединяет все виды деятельности школьников, кроме учебной деятельности и деятельности на уроке. После изучения документов и трудов ученых педагогов, мы сделали вывод, что внеурочные занятия отличная возможность организовать в общеобразовательной школе занятия по изучению русского музыкального фольклора. В лицее, где мы учимся, в рамках внеурочной деятельности, детям и родителям предлагаются дополнительные уроки только по общеобразовательным предметам.

Мы решили изучить мнение сверстников автора на предмет заинтересованности в изучении русской культуры. В опросе приняло участие 27 человек. Подытожив результаты опроса, мы увидели, что дополнительные занятия есть практически у всех ребят в классе. При этом самые популярные – спортивные секции и танцы. 3/4 современных школьников не желают узнать больше о русских народных традициях и культуре.

Попробуем разобраться, почему так происходит? Как известно, на формирование личности влияют и различные институты общества. Мы проанализировали плейлист радиостанции – «Русское радио» от 30.10.19 года. В этот день в радио эфир вышло 277 песенных композиций – представителей русского народного жанра в нем нет.

Таким образом, получается, что общество практически изолировано в широком доступе от информации о русской народной культуре. Чтобы заинтересоваться более глубоким изучением какой-либо темы нужно, чтобы сначала произошло



знакомство с ней. И чем меньше информационный фон, тем меньше представление о русской народной культуре.

Но, пока есть ребята, которые хотят изучать свое прошлое, свою культуру, пока существуют такие образовательные учреждения, где ребят в увлекательной форме обучают русской традиционной культуре, у русского народного фольклора и традиций есть несомненное будущее. Это подтверждается тем, что каждый год в нашей школе количество учеников растет. А вместе с ними растет интерес к изучению русской народной культуры.



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



# **ЛИНГВИСТИКА**

**Москва, 2020**



## **ВЕЖЛИВЫЕ СЛОВА В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ**

*Байдукова Полина Александровна*

*Научный руководитель Иванова Светлана Вячеславовна*

*МБОУ «СОШ № 4 г. Шатуры», Московская область, г.о. Шатура*

Тезисы работы

Мы все любим общаться с друзьями, родителями, педагогами, на улице, в магазине, в кинотеатре, в транспорте. При общении мы используем огромный запас лексических выражений, слов, дающих возможность нам понимать друг друга. Однако наше общение не будет приятным без употребления в речи вежливых слов.

Нами была выдвинута гипотеза: вежливые слова в русском языке имеют свое происхождение и у них есть аналоги в английском языке.

Цель проекта: изучить историю происхождения вежливых слов в русском языке и найти аналоги в английском языке, провести опрос в классе.

Задачи:

1. найти письменные или интернет источники по данной теме;
2. изучить информацию об истории появления вежливых слов в русском языке;
3. найти аналоги вежливых слов в английском языке;
4. провести опрос в классе;
5. оформить проект.

Объект исследования: русский и английский языки.

Предметом исследования – русские и английские вежливые слова и выражения.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что знание и умение употреблять в речи вежливые слова и выражения способствует развитию коммуникативных способностей учащихся в иноязычной среде.

Методы исследования:

1. поисковый (сбор информации);
2. аналитический (анализ собранной информации);
3. систематизация изученного материала;
4. метод анкетирования (опрос);
5. практический (изучение и употребление в речи лексических единиц).

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы:

1. Происхождение вежливых слов в русском языке имеет глубокие корни.
2. В английском языке есть аналоги русских вежливых слов и выражений.
3. Необходимо изучать данные слова для правильного употребления их в речи.

Практическая значимость работы: развитие коммуникативных навыков общения в иноязычной среде, представление работ для учащихся школы.





## **АНГЛИЦИЗМЫ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

*Абдуазисова Сумбула Муродовна*

*Научный руководитель Журина Юлия Николаевна*

*МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова, Московская область, г.о.  
Павловский Посад, с. Рахманово*

Проектная работа по теме «Англицизмы в современном русском языке» изучению английских заимствований. Актуальность работы обусловлена проникновением англицизмов во все сферы деятельности человека: в массовую коммуникацию, в политику, в науку и широким употреблением молодежью английских заимствований.

Цель работы – обозначить причины внедрения англицизмов в современный русский язык и проанализировать их предназначение.

Для достижения цели я поставила следующие задачи:

1. Изучить теоретический материал, связанный с данной темой.
2. Определить причины заимствования.
3. Рассмотреть способы образования заимствований.
4. Провести анкетирование учащихся Рахмановской СОШ и их родителей для того, чтобы определить, понятны ли англицизмы носителям языка.
5. Составить словарь широко употребляемых подростками современных заимствований.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- теоретические (поиск материала, анализ, сравнение и обобщение);
- эмпирические (опрос школьников и родителей, систематизация материала).

Гипотеза. Предположим, что англицизмы в нашей речи на современном этапе развития общества неизбежны.

Объектом исследования являются лексические единицы английского происхождения и их производные.

Предметом исследования является использование англицизмов в современном русском языке.

Работая в рамках проекта, автор рассмотрел причины появления, способы образования и виды классификации англицизмов. Сумбула выяснила причины употребления англицизмов в подростковой среде и проанализировала, понятны ли употребляемые английские заимствования подросткам и их родителям.

Результаты проекта представлены в виде компьютерной презентации. В словаре представлены употребляемые молодежью англицизмы с переводом.



## **КАК РАЗВИТЬ НАВЫКИ ОРАТОРСКОГО МАСТЕРСТВА?**

*Хасанова Данэля Сериковна*

*Научный руководитель Опря Оксана Викторовна*

*Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления,  
Республика Казахстан, г. Уральск*

Актуальность исследования связана с тем, что в современном мире необходимо уметь различать способы воздействия на аудиторию через изобразительные средства, что часто используют СМИ. Цель исследования – разработать программу упражнений, основанную на функциональном подходе, для овладения учащимися изобразительно-выразительными средствами при создании устных и письменных высказываний. В исследовательской работе, во-первых, был проанализирован круг учебников, пособий, программ, которые раскрывают функции изобразительно-выразительных средств речи, во-вторых, разработана система упражнений, позволяющая организовать работу над функциями изобразительно-выразительных средств речи в течение урока, в-третьих, оформлен материал на электронной платформе для организации совместной работы учащихся и учителя и хранения работ учащихся.

Первым этапом нашего исследования стал этап теоретического анализа трудов по теме исследования, выявления нерешённых проблем. Мы изучили много источников, но в основном они все являются теоретическими. Следующими этапами нашего исследования стали постановка цели и задач, формулирование гипотезы, а также создание Программы упражнений «Как развить навыки ораторского мастерства?». Цель созданной нами программы – помочь учащимся овладеть изобразительно-выразительными средствами речи (использовать их в устных и письменных высказываниях). Программа «Как развить навыки ораторского мастерства?» состоит из таких частей: введение, учебно-тематический план, практические занятия, заключение, список рекомендуемой литературы. Мы провели обучающий эксперимент в 8 F классе, где учатся 23 ученика. Проведенные по Программе занятия показали, что предложенные нами упражнения эффективны, они позволяют достичь цели – изучить функции изобразительно-выразительных средств, повысить процент употребления изобразительно-выразительных средств в речи. Также мы провели контрольный срез в экспериментальном классе. Учащимся было дано задание посмотреть выступление ученицы НИШ Актобе в клубе TEDx и написать публичную речь «Должны ли мы принимать самостоятельные решения?». Количественный анализ публичных речей учащихся показал, что они употребили такие изобразительные средства, как риторический вопрос, антитезы, антонимы, в меньшей степени – превосходную степень прилагательного, сравнение, побудительные предложения, эпитеты, метафоры, обращение. Качественный анализ публичных речей учащихся показал, что учащиеся используют довольно широкий спектр изобразительно-выразительных средств речи. Особенно часто встречались риторические вопросы, которыми хорошо



овладели учащиеся. Учащиеся используют антитезу с целью призвать к решениям, привести примеры, выразить мнение, пригласить к дальнейшему размышлению, доказать свое мнение. Анализ выражения позиций подростков показал, что они, в основном, за самостоятельные решения, считают, что родители не смогут вечно находиться рядом с детьми, не смогут всю жизнь принимать решения. Через антитезу позиция автора выражена сильнее всего: наибольший процент выраженных позиций «за» самостоятельное решение с помощью антитезы.

Наш проект необходимо продолжить, так как мы только начали оформлять электронную версию программы, делаем инфографику в помощь учащимся. Мы планируем провести тренинги для других учащихся, что улучшит коммуникативные навыки подростков в условиях карантина.

## **СРАВНЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ В ТЕКСТЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ СКАЗКИ О. УАЙЛЬДА «СОЛОВЕЙ И РОЗА»)**

*Нейковчена Арина Дмитриевна*

*Научный руководитель Касьянова Светлана Петровна*

*МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Мытищи*

Работа посвящена исследованию сравнения как средства выразительности речи в английском языке (на материале сказки О. Уайльда «Соловей и роза»).

Во введении сформулированы объект и материал исследования, актуальность и новизна, цель, задачи работы. Кратко рассмотрена история изучения вопроса. Также названы методы научного исследования, применённые в данной работе. Обозначена межпредметность темы.

В части 1.1. главы I даётся определение сравнения как стилистического приёма, средства создания образности и выразительности в языке. Далее выделены 2 группы сравнений: предметно-логические (comparison) и образные (simile), даётся их характеристика. Далее кратко рассматривается вопрос классификации образных сравнений. Называется основная модель построения сравнения: субъект (то, что сравнивается), объект (то, с чем сравнивается) и признак (общее у сравниваемых реалий). Далее сравнения классифицируются по конструкции на 3 группы: 1) сравнения-устойчивые идиомы; 2) сравнения, в которых варьируется 1 из компонентов; 3) свободные авторские сравнения. Далее рассматриваются стилистические функции образных сравнений: создания образности, оценки, экспрессивности.

В части 1.2 главы I кратко называются базовые сравнительные конструкции в английском языке, с примерами и оттенками смысла, которые они приносят в текст.

После этого сформулированы выводы по главе I.

Глава II является практической. В части 2.1 автор работы выделила сравнения в тексте сказки О. Уайльда «Соловей и роза» (адаптированном Ю. Голицынским),



проанализировала их конструкции, количественное соотношение каждой из сравнительных конструкций. Названы цели, с которыми О. Уайльд использует сравнения. Каждое из выделенных в тексте сравнений отнесено к определённой группе, в соответствии с существующей научной классификацией.

В части 2.2 главы II автор работы провела сравнительный количественный анализ и определила место сравнения среди других средств выразительности в данной сказке. Сравнение количественно преобладает над олицетворением, метафорой, эпитетом и др. тропами. Все полученные данные сведены в общую таблицу.

После сделаны выводы по главе II.

Далее приводится заключение, где кратко подытоживаются основные идеи и результаты работы.

## **ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ ВИДЕОФИЛЬМОВ, КОМПЬЮТЕРА И ИНТЕРНЕТА**

*Уварова Варвара Михайловна*

*Научный руководитель Пескова Ольга Алексеевна*

*МОУ Рахмановская СОШ, Московская область, г.о. Павловский Посад,  
с. Рахманово*

Цель исследования: изучить особенности усвоения английского языка с помощью информационных ресурсов.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть возможность использования видеофильмов при изучении английского языка.
2. Выявить использование компьютера как средства изучения английского языка.
3. Проанализировать интернет-возможности при изучении английского языка.
4. Определить практическое применение информационно-коммуникативных ресурсов при изучении английского языка.

Актуальность данной темы заключается в том, что использование видеофильмов, компьютера, интернет-ресурсов могут приносить большую пользу при самостоятельном изучении английского языка.

Практическая значимость исследования в том, что работа поможет нацелить заинтересованных людей, какие видеофильмы, приложения, ресурсы, программы стоит выбрать, чтобы в любое время изучать английский язык.

В первой главе работы рассматриваются теоретические основы изучения английского языка с помощью видеофильмов, компьютера и Интернета.

Во второй главе говорится о практическом применении информационно-коммуникативных ресурсов при изучении английского языка на разных возрастных ступенях и представлен личный опыт использования ресурсов ученицей.



В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что различные ресурсы при правильном использовании могут послужить хорошим подспорьем для самостоятельного изучения английского языка.

## **ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (ПО СТИХОТВОРЕНИЮ М. Ю. ЛЕРМОНТОВА «БОРОДИНО»)**

*Борисов Федор Захарович*

*Научный руководитель Кузьмина Ирина Витальевна*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г.о. «Жатай»*

Актуальность темы заключается в том, что данная работа призвана напомнить о древних корнях русского языка, об уважении к родному языку, о внимательном отношении к языковым и культурным контактам народов. Объектом изучения выступают тюркские слова в стихотворении М. Ю. Лермонтова «Бородино». Целью работы является изучение происхождения русских слов, заимствованных из тюркских языков.

В работе нами поставлены следующие задачи: 1. найти в тексте слова тюркского происхождения; 2. изучить их историю; 3. определить значение слов в русском языке, сопоставляя его со значением в тюркских языках, где возможно, в якутском языке.

В стихотворении «Бородино» М. Лермонтов широко использовал тюркскоязычную лексику.

Слово богатырь встречается в стихотворении два раза. В русском языке оно употребляется в двух значениях: 1) герой русских былин, совершающий воинские подвиги; 2) переносное – человек безмерной силы, стойкости, отваги. Богатырь – слово, заимствованное из тюркских языков. В тюркские языки оно попало из монгольского. Узбекским словом баходир называют «богатыря, храбреца». В узбекском языке есть собственное мужское имя Баходир.

Слово булат в стихотворении встречается дважды. Оно употреблено в значении «стальной клинок», «меч». Кроме того, в русском языке оно имеет еще одно значение: «старинная, узорчатая, твердая сталь для клинков». Это слово также тюркского происхождения: в татарском языке оно звучит булат, в киргизском – болот («сталь»). Узбекское слово пулат, вошедшее из арабского языка, употребляется в следующих значениях: 1) сталь; 2) фольк. меч, клинок; 3) перен. крепкий как сталь, нерушимый, непобедимый.

В царской армии и в некоторых иностранных армиях уланами назывались солдаты, вооруженные пиками, или офицеры легкой конницы.

Исследователи доказывают, что слово улан происходит от тюркского оглан – «юноша, молодец». В узбекском языке слово углон является устаревшим, книжным. В монгольскую эпоху этим словом называли потомков Чингисхана, не имевших ханского титула. Молодой воин, дружинник или гвардеец при дворе у узбеков также назывался уланом.



Слово барабан в русском языке в значении ударного музыкального инструмента в виде цилиндра, верх и низ которого обтянуты кожей, заимствовано из тюркских языков: татарское – дарабан, турецкое – балабан.

Слово басурман в данном стихотворении употреблено в значении «враг». В старину на Руси этим словом называли иноземца, человека иной веры (преимущественно мусульманина). По происхождению оно является арабским. Но попало в русский через тюркское посредство.

Изучив происхождение тюркских заимствований в стихотворении М. Ю. Лермонтова «Бородино», мы приходим к следующим выводам. Слова тюркского происхождения богатырь, булат, улан, барабан, басурман, товариш перешли в словарный состав русского языка раньше, в XIII веке, когда в русский язык проникают слова не только из тюркских, но и из арабского, персидского, монгольского языков. А к началу XIX века они прочно составили словарное богатство русского языка. Ведь Лермонтов использует их, чтобы ярко, достоверно передать эпоху Отечественной войны 1812 года. Таким образом, русско-тюркские языковые связи имеют древнюю историю.

## **ТАЙНА РУЧКИ**

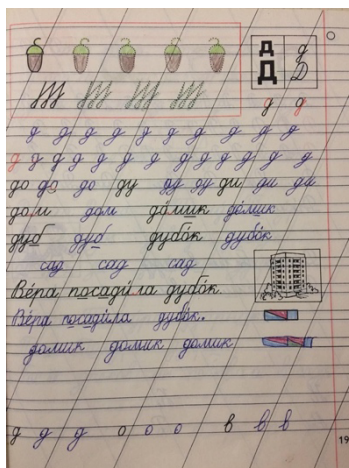
*Голубчиков Артем Валерьевич*

*Научные руководители Коваленко Ирина Викторовна, Брянцева Татьяна Ивановна*

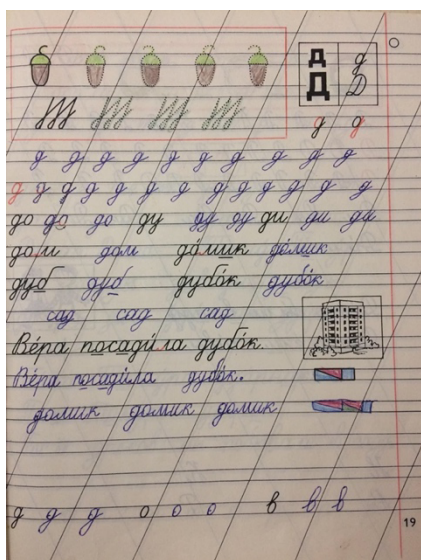
*МБОУ ЦО № 15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород*

«Буквы разные писать тонким перышком в тетрадь учат в школе, учат в школе, учат в школе...» Эти строчки из песни знают все, знал их и я, но никогда не задумывался над ними. Не задумывался, пока не пошёл в школу. А в школе оказалось, что мне самому придётся писать перьевой ручкой! Почему перьевой? Чем обычная, шариковая, плоха? Ирина Викторовна, моя учительница, объяснила, что мы будем учиться по методике В. Базарного, которая предполагает использование именно перьевых ручек. И ещё Ирина Викторовна добавила, что письмо этими ручками не будет давать нашим ручкам уставать, что это благоприятно для здоровья и очень хорошо влияет на почерк, он будет красивым, каллиграфическим.

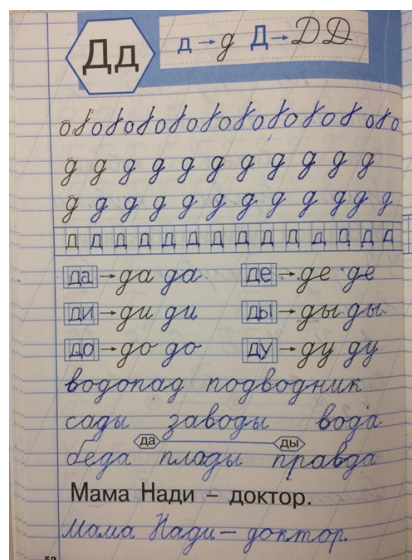
Дома мама показала мне свою пропись, написанную шариковой ручкой:



По-моему, красивый, каллиграфический почерк... Разве можно писать лучше? А через некоторое время я сравнил её записи, сделанные шариковой ручкой, и свои, выполненные перьевой:



Пропись моей мамы, 1987 год



Моя пропись, 2018 год

А ведь и правда, у меня почерк оказался красивее, чем у мамы! Неужели действительно дело в ручке? Мне стало очень интересно, и я выдвинул гипотезу, что почерк зависит от того, какой ручкой пишешь. Верна ли была моя гипотеза, я не знал, и передо мной стала цель: выяснить, действительно ли выбор ручки влияет на почерк. Для этого мне понадобилось решить целый ряд задач:

5. Познакомиться с понятием «каллиграфия».

5. Узнать каллиграфические нормы. Какой ручкой легче соблюдать каллиграфические нормы.



6. Изучить виды ручек.

7. Сделать сравнительный анализ образцов почерка учащихся разного вида ручками.

8. Установить взаимосвязь между каллиграфическим письмом и успешностью обучения в школе (Методика разработана Э. Ф. Замбацявичене на основе теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра для диагностики умственного развития младших школьников).

Актуальность работы обусловлена тем, что ручка, являясь неизменным атрибутом ученика, влияет на освоение навыков письма, формирование почерка. Не только почерк, работоспособность, но и успеваемость в значительной мере зависят от правильно выбранной ручки. Таким образом, формирование хорошего почерка ведет за собой развитие грамотности ребенка и в целом его интеллектуальное развитие.

В ходе исследования мы выяснили, что такое каллиграфия, узнали историю ручек, установили зависимость между выбором ручки и каллиграфическим письмом и установили, что существует связь между каллиграфическим письмом и уровнем интеллектуального развития учащихся, их успешностью обучения в школе.

Важной частью работы было проведение анкетирования и тестирования учащихся начальных классов.

На основе проведенных исследований можно сделать вывод, что ученики, которые обучались письму перьевой ручкой почерк более каллиграфический, чем у учеников, которые обучались письму шариковой ручкой. И как показал тест уровень умственных способностей выше у учеников с хорошей каллиграфией. Тем самым, мы добились той цели, которую ставили перед собой в начале исследования – выяснить, влияет ли вид ручки на почерк.

Моя гипотеза подтвердилась. Дети, которые пишут перьевыми ручками, имеют более каллиграфический почерк, становятся усидчивее, аккуратнее, внимательнее, увереннее в своих силах, развивается эстетический вкус. Они и учиться начинают лучше, поскольку помимо красивого почерка происходит развитие личности.

Работать над почерком – значит, работать над собой.

## **НУЖЕН ЛИ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ШКОЛЬНИКАМ?**

*Доржиева Алина Ринчиновна*

*Научный руководитель Дашинимаева Цындыма Эрдынижаповна*

*МБОУ СОШ Снеженского с.п., Хабаровский край, п. Снежный*

Во всех школах нашей страны английский язык является одним из основных предметов. Я учусь в 3 классе и 2-й год изучаем английский язык. Для чего мы изучаем английский язык?





Актуальность выбранной темы состоит в том, что на уроках английского языка учащиеся не только читают и переводят тексты, учат правила и новые слова в школьных учебниках. Они стараются понимать, о чем говорит учитель и люди из других стран, а также общаться с ними на разные темы. Сложно определить, нужен ли английский язык человеку. В своей работе мы хотели бы разобраться о роли английского языка в современном мире.

Цель моей работы: определить, нужен ли английский язык человеку.

Задачи для достижения поставленной цели:

1. Изучить литературу.
2. Выявить причины изучения английского языка в российских школах.
3. Провести анкетирование среди учащихся 3–5 классов.
4. Проанализировать мнения учеников нашей школы относительно изучения английского языка (необходимость и причины изучения, окружение в повседневной жизни, сферы применения и т.д.);
5. Создать разговорник по лексическому минимуму для ученика 4 класса;
6. Создать памятку для изучающих английский язык в школе.

Объект: английский язык

Предмет: английский язык – один из предметов в расписании ученика.

Гипотеза: основана на предположении о том, что английский язык – это не просто урок в школе, а необходимость, продиктованная современным временем.

На основании изученной мною информации, а также результатов проведенного исследования, можно однозначно сделать вывод, что мое предположение о том, что английский язык необходим русскому человеку, подтвердилось. Английский язык – это не только урок в школьном расписании, но и «урок» в жизни для каждого из нас. Сегодня английский язык окружает нас повсюду. Это язык международного общения, зная который ты сможешь объясниться в любой стране мира.

Составлен разговорник по лексическому минимуму для ученика 3 класса. Я надеюсь, что созданный мною разговорник, поможет мне и моим одноклассникам при отдыхе за границей, а также окажется полезным и в случае, если человек потерялся и нуждается в помощи. Кроме того, на основании проведенного мною анкетирования, я составил несколько рекомендаций моим одноклассникам, для успешного изучения английского языка.

## **ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТИХОТВОРЕНИЙ АНДРЕЯ УСАЧЁВА**

*Эйрих Дмитрий Владимирович*

*Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна*

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

Исследовательская работа посвящена анализу языковых особенностей стихотворений современного детского поэта Андрея Усачёва и содержит введение, основную часть, состоящую из теоретической и практической глав, заключение, где представлены выводы, список литературы.



Во введении автор работы определил объект, предмет и проблему исследования. Цель, которая была поставлена, – определить роль основных языковых особенностей в стихотворениях Андрея Усачева, какие языковые средства использует поэт для создания комического эффекта. Кроме того, автор выдвинул гипотезу, что творчество одного из современных детских увлекательно и индивидуально, и определил основные методы исследования – метод сплошной выборки, языковой анализ отобранного поэтического материала, метод сопоставления и обобщения.

В теоретической части ученик рассматривает общие особенности детской поэзии, дает определение окказионализмов как основной языковой особенности, перечисляет лингвистов, занимающихся изучением языковых особенностей произведений детских поэтов и писателей.

В практической части автор анализирует на выбранном из стихотворений Андрея Усачёва материале фонетические средства языковой выразительности (звукоподражание, аллитерация, слоговыделение), графические и орфографические особенности (заглавные буквы, курсив, многоточие), лексические особенности (коверканье слов, активное использование окказионализмов, каламбур), отмечает как одну из особенностей поэтики Усачёва использование определенных частей речи и вопросно-ответную форму как синтаксическую особенность.

В заключении представлены выводы и практическая значимость работы.

В результате исследования автор проанализировал всю языковую систему выбранных стихотворений, определил их главную стилистическую особенность как стилизацию стихотворной речи под речь ребенка.

## **НИКНЕЙМ, ИЛИ МОЁ ОРИГИНАЛЬНОЕ ИМЯ**

*Перфилова Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Ситникова Ирина Григорьевна*

*МБОУ СШ № 33 г. Липецка, Липецкая область, г. Липецк*

В данной работе изучается понятие никнейма, история его появления, способы создания и сходство ников с литературным псевдонимом.

Исследовательская работа состоит из двух разделов. Первая часть проекта выполнена с использованием теоретических основ псевдомастики с привлечением электронных справочных и энциклопедических источников. В этом разделе дается определение никнейму, обосновывается его принадлежность к необшеупотребительной лексике. Автором также собран и обобщен теоретический опыт создания псевдонимов в русской литературе, доказано сходство в способах создания и назначении никнеймов и псевдонимов.

Во втором разделе представлены результаты социологического опроса учащихся СШ № 33 относительно частоты использования ников и их идентификационных особенностей, произведен детальный анализ виртуальных псевдонимов учащихся школы, предложена классификация наиболее распространенных в школе никнеймов.



Изучение вышеуказанного языкового явления позволило также автору выявить положительные и отрицательные стороны создания уникальных интернет-имен пользователями глобальной информационной сети.

## **ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕНИЯ: ФЕНОМЕНЫ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Кудинова Виктория Александровна*

*Научный руководитель Алексеева Валентина Викторовна*

*Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Ростовской области «Региональный центр выявления и поддержки одаренных  
детей, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

Появление речи у первобытных людей было обусловлено природой выживания. Общаясь с себе подобными, человек смог обеспечить сохранение жизни, продолжение рода, а также создать условия для своего развития и совершенствования себя как личности. Язык, как средство общения, стал для него не только орудием, но и оружием. От умения договариваться зависела в полном смысле этого слова жизнь, в процессе которой постепенно складывалась определенная культура в общении. Культура общения в истории любого народа представляла и представляет собой ценность в виде сложившейся языковой, коммуникативной и этической культуры.

Освоенность и осмысленность человеком ценностных ориентиров культуры в плане общения позволяет говорить о лингвокультурологической компетентности, под которой понимается объём полученных знаний человеком, обусловивших формирование определенных качеств личности. Лингвокультурологические компетенции – это сформированные на основе конкретных знаний качества личности, обеспечивающие способность свободно осуществлять речевое взаимодействие между коммуникантами посредством конкретных умений и навыков.

В дискурсе культуры общения лингвокультурологические компетенции представляют сплав языковых, коммуникативных и общекультурных (этических) компетенций.

Поведение людей в процессе общения принято называть коммуникативным поведением. Оно представляет собой использование невербальных и вербальных средств для передачи информации в соответствии с соблюдением языковых норм. Коммуникативное поведение в процессе общения определяет эффективность взаимодействия говорящего с собеседником или с группой людей. Эффективность взаимодействия адресанта коммуникации во многом зависит от развитости использования говорящим всех видов речевой деятельности (номинировать и дефинировать, перефразировать и парировать, изъясняться и выступать), от умений рационально применять основные законы общения (закон ориентации речи на адресата, основополагающей особенностью которого является изучение личности собеседника накануне общения; закон продвижения к цели и ориен-



тации адресата речи, смысл которого заключается в собственной подготовке адресанта и адресата ради взаимопонимания в процессе общения, а также закон действенности речи, или удовольствия слушателя) и их принципы (принцип кооперации, основывающийся на максимумах количества и качества информации, релевантности и манеры, и принцип интереса).

Важнейшим фактором в общении с окружающими является соблюдение основных норм этикета, способствующих установлению взаимопонимания и устойчивых взаимоотношений. Этикетные нормы, пронизывая все стороны человеческой жизнедеятельности, включают в себя такие ценностные категории, как вежливость, деликатность, доброжелательность, благородство, тактичность, корректность, скромность, порядочность, сдержанность, толерантность. Люди, обладающие подобным набором нравственных качеств, являют миру образцовое речевое поведение.

В условиях глобализации межличностное взаимодействие требует высокого уровня речевой культуры, в основе которой заложено соблюдение правил коммуникативного поведения.

## **ЛЕТТЕРИНГ КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ**

*Радецкая Анна Александровна*

*Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна*

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

Работа посвящена одному из видов современного искусства- леттерингу. Леттеринг – это искусство написания фраз, слов или же отдельных букв, не носящее массовый, шаблонный характер в отличии от шрифтов. Сегодня леттеринг – отдельное творческое направление. Актуальность темы определяются тем, что в современном мире многие вещи однообразны и шаблонны. Леттеринг же в отличие, от шрифтов не носит массовый, шаблонный характер, это настоящий уникальный рисунок, позволяющий получить эстетическое удовольствие. Практическая значимость состоит в том, что леттеринг- это один из приёмов, с помощью которого можно управлять человеческим вниманием. Кроме того, область использования леттеринга довольно широка – он может пригодиться, чтобы подписывать поздравительные открытки, делать рекламные объявления на грифельной доске, создавать логотипы, подписывать баночки со специями. Целью работы явилось изучение нового направления в современном искусстве-леттеринга, создание своего образца с использованием леттеринга.

Задачи:

1. Изучить новое направление в искусстве-леттеринг.
2. Узнать о буквице-древнем искусстве украшения книг.
3. Сравнить эти два направления.



4. Поделиться своими знаниями с учениками 3Г класса.

5. Создать свой уникальный образец с использованием леттеринга.

6. Записать видео мастер-класс по леттерингу, опубликовать его на YouTube и поделиться с одноклассниками.

Основная гипотеза: Современные техники в искусстве имеют много общего с древними и их под силу освоить даже детям.

Материалы и методы: Использовался анализ литературы и сведений из интернета о леттеринге и буквице, обучающие материалы для создания собственного образца с использованием леттеринга.

Результаты: Изучены многочисленные виды леттеринга, методики, а также область его применения. Проанализированы отличия леттеринга от каллиграфии и шрифтов. При изучении литературы выявлено, что прообразом леттеринга явилось древнее направление написания книг- буквица. Подробно изучены различные виды буквицы, особенности буквицы в различных видах книг, в разных странах. Проведено сравнение леттеринга и буквицы- обнаружены сходства и различия.

Создан собственный образец с использованием леттеринга. Записан видео мастер-класс по леттерингу, опубликован на YouTube и просмотрен вместе с одноклассниками. <https://youtu.be/vHQRIWAqXp0>

На основании проведенного исследования сформулированы следующие выводы:

1. Леттеринг это современный вид искусства написания фраз, слов или же отдельных букв, не носящее массовый, шаблонный характер в отличии от шрифтов.

2. Прообразом леттеринга явился древний вид искусства оформления книг-буквица.

3. Буквица и леттеринг имеют много общего, но также обладают и существенными различиями.

4. Освоить леттеринг под силу даже ученику 3 класса, создан образец для украшения интерьера.

Заключение. Леттеринг- современный вид искусства, который не носит массовый, шаблонный характер и позволяет получить эстетическое удовольствие. Практическая значимость леттеринга в современном мире неоспорима – это один из приёмов, с помощью которого можно управлять человеческим вниманием. Интересна история происхождения леттеринга и его сравнение с древним видом искусства- буквицей. Леттеринг довольно просто освоить и применить на практике.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗНАНИЯ ЭТИМОЛОГИИ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ НАПИСАНИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ**

*Иванов Даниил Никитич*

*Научный руководитель Крайнова Елена Анатольевна*

*МОУ СШ № 6, Ярославская область г. Тутаев*

Русский язык – один из самых сложных языков и один из самых трудных предметов в школе.

На уроках русского языка в начальной школе ребята учатся писать правильно слова, составлять предложения и расставлять знаки препинания. Написание большинства слов можно проверить разными способами, применяя правила русского языка. А есть такая категория слов, написание которых нельзя проверить. Это словарные слова. Их написание нужно запоминать.

Актуальность: школьники учат наизусть написание словарных слов и часто пишут в школе словарные диктанты, но все равно у многих появляются ошибки.

Возникает вопрос: «Существуют ли способы, облегчающие запоминание написания словарных слов?» Одним из способов запоминания является знание этимологии слов.

Цель работы: обоснование эффективности запоминания написания словарных слов способом изучения этимологии.

Задачи: изучить происхождение словарных слов, провести несколько сравнительных словарных диктантов, проанализировать эффективность применения изученного способа запоминания.

В работе применяются методы: исследование источников, практическое исследование: опрос, сравнение и анализ результатов.

В ходе исследования ведется работа со словарями, источниками сети Интернет и электронными ресурсами, анализируются словарные диктанты.

Практическая значимость: заглянуть в тайны русского языка, открыть секрет рождения слов, использовать полученные знания для правильного написания словарных слов, поделиться этими знаниями и оказать помощь одноклассникам.

Выдвинутая гипотеза подтвердилась частично. Исследование показало, что изучение этимологии слов – является способом для запоминания написания словарных слов, но не самым эффективным. Писать грамотно слова, используя знания этимологии, получается не у всех. Другим детям, возможно, нужны другие способы запоминания написания словарных слов. В этом есть необходимость разобраться.

Если проводить регулярно словарные диктанты с использованием разных способов объяснения написания словарных слов, то результат их написания в классе будет с каждым разом все лучше и лучше.



## **СРАВНЕНИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ XX И XXI ВЕКА**

**Новикова Виктория Дмитриевна, Стариков Данила Евгеньевич**

**Научный руководитель Евдокимова Тамара Николаевна**

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

У Вики есть младшая сестра Аня, у Данила – младший брат Давид. Ребята проводят с ними много времени, играют, читают им книги. Во время общения Аня и Данил замечали как интересно и забавно говорят младшие дети. Родители посоветовали записывать их высказывания. А учитель рассказала о книге Корнея Ивановича Чуковского «От двух до пяти», которая посвящена речи детей. Аня и Данил решили прочитать эту книгу и провести исследование.

Цель исследования: проанализировать, как изменялась речь детей XX и детей XXI века. Задачи исследования: 1. Прочитать книгу К. И. Чуковского «От двух до пяти»; 2. Провести наблюдение за речью детей нашего времени; 3. Сравнить речь детей XX и детей XXI века.

Прочитав книгу К. И. Чуковского «От двух до пяти» ребята узнали, что автор очень много наблюдал за речью детей дошкольного возраста и пришёл к выводу, что, овладевая речью, большинство детей проходит определённые этапы.

Вика и Данил два года записывали интересные высказывания сестры и брата. Попросили одноклассников и знакомых поделиться с нами своими интересными выражениями, которые они говорили в возрасте до пяти лет. У них получилась коллекция высказываний современных детей, которая показала, что современные дети проходят те же ступеньки знакомства с родным языком, что и их сверстники в прошлом веке.

Ребята проконсультировались с логопедом детского сада. Логопед подтвердила, что все наблюдения К. И. Чуковского за развитием речи детей остаются верными и для детей нашего времени.

Вика и Данил провели опрос детей младшего и старшего дошкольного возраста, из которого узнали, что большая часть современных детей младшего дошкольного возраста представляет животных в виде мультипликационных героев, так как знакомство с ними у детей происходит гораздо раньше, чем они видят настоящих животных. А к 6–7 годам мышление детей уже чётко сформировано в области правильного определения животных.

Проведя анкетирование детей от 4-х до 7-и лет, в котором нужно было объяснить значение устаревших слов и слов, недавно появившихся в нашем языке, Вика и Данил сделали вывод, что большая часть детей хорошо знают значение новых слов. А значение слов, которые вышли из употребления (даже если они использовались совсем недавно) – большая детей часть не знает.

В результате проведенного исследования ребята сделали выводы, что все особенности детского языка, которые наблюдал К. И. Чуковский у детей XX века, характерны и для детей XXI века. Но у современных детей появились особенности речи, которые присущи нашему времени.



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУТБОЛЬНОГО СЛЕНГА И АДАПТАЦИЯ ЕГО К РАЗНЫМ КАТЕГОРИЯМ АДРЕСАТОВ СТАТЕЙ О СПОРТЕ**

*Полич Николай Романович*

*Научный руководитель Перетяько Лилия Юрьевна*

*БОУ «Полтавский лицей» Омская область, р.п. Полтавка*

На сегодняшний день становится актуальной проблема адаптации сленговых (в нашем случае – футбольных) выражений к восприятию разными категориями «непосвящённых», то есть для тех, кто только заинтересовался футболом и пока осваивает новый для себя пласт соответствующей лексики.

Изучением сленга как социолингвистического феномена занимались и продолжают заниматься многие учёные, среди которых можно отметить Э. Парtridge, П. Марио, С. Флекснера, В. А. Хомякова, И. Р. Гальперина, М. М. Маковского, И. В. Арнольд и других. Для слов из футбольного сленга можно найти общеспортивный термин, но не для всех слов.

Цель исследования заключается в выявлении и анализе использования приёмов адаптации футбольного сленга в зависимости от адресатов статей о спорте.

Для достижения данной цели необходимо было решить следующие задачи:

- найти и проанализировать лингвистическую литературу, посвященную проблеме футбольного сленга;
- отобрать источники языкового материала и сам языковой материал по теме исследования;
- определить методы исследования;
- произвести анализ статей на наличие футбольного сленга и механизмов его адаптации к разным категориям адресатов;
- обобщить результаты исследования.

Обзор понятия «сленг» позволяет сделать следующий вывод: большинство учёных считают, что сленг находится за пределами литературного языка, более того, он характеризуется, чаще всего, ограниченной областью употребления.

Изучив футбольный сленг, мы пришли к выводу о том, что без специального словаря понять значение футбольного сленга затруднительно. Использование футбольного сленга в СМИ требует разъяснения для людей, не интересующихся футболом. А значит, подобные слова требуют адаптации для адресатов.

Анализ статей соответствующих изданий позволил сделать следующий вывод:

- футбольный сленг используется неоднородно, но разнообразно;
- спортивные обозреватели употребляют сленг, который понятен людям, связанным с футболом;
- специальных приёмов адаптации («перевода» на общеупотребительный язык) в таких статьях мы не обнаружили, хотя в отдельных случаях журналисты стараются учесть «фактор адресата»;
- в статьях имеются слова и фразеологические сочетания, не прокомментированные в общедоступных толковых и фразеологических словарях;





– не для всех футбольных сленговых выражений можно найти спортивный термин.

Наша гипотеза подтвердилась отчасти. Как сказано выше, специальных приёмов адаптации футбольного сленга в статьях о спорте журналисты не используют. А это чревато коммуникативными провалами, недопониманием, раздражением читателя.

## **РОЛЬ СТАРОСЛАВЯНСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ В РАЗВИТИИ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА**

*Скрятина Ульяна Владимировна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

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

Письменность сделала мысль человека бессмертной. Изобретя письмо, человек стал общаться не только с современниками, но и с далёкими предками.

Несомненно, письменность имеет большое значение. Но какое именно?

Необходимо проследить путь письменности на протяжении всей истории человечества и выяснить – влияет ли она на его развитие сегодня.

Проблема исследования и актуальность вопроса: состоит в том, что знание родной культуры, ее истоков необходимы каждому образованному человеку.

Цель исследования: изучить возникновение письменности как фактора развития Российского государства.

Гипотеза исследования:

Мы предполагаем, что появление старославянской письменности стало основой просвещения, развития культуры и науки в России. Так ли это?

Человечество не знало письма на протяжении большей части своего существования. Долгими путями оно шло к нему, и только несколько тысячелетий назад знаки стали применять для записи речи.

По мере накопления человеком опыта и знаний появилась необходимость хранить и передавать информацию.

В начале, для передачи информации, люди использовали предметы.

Следующим шагом на пути к современному письму стала пиктография-изображение предметов, событий и действий с помощью рисунков. Но рисунки не передавали мысль целиком.

Позже возникло слоговое письмо. Это был очень трудный для человечества шаг. Для этого потребовалось почти две тысячи лет, оно возникло только во втором-первом тысячелетии до нашей эры. А потом из звукового потока были выделены звуки.

Это, несомненно, повлекло за собой создание алфавита.

«Изобретение алфавитного письма было тем великим шагом, который привел человечество от варварства к цивилизации».



С момента создания славянской письменности она совершенствовалась, упрощалась, видоизменялась. Самые большие изменения в кириллицу ввел Петр I, создал гражданский шрифт прототип нынешнему алфавиту, чтобы русские книги и другие печатные издания были похожи на западноевропейские печатные издания. Были утверждены европейские (арабские) цифры.

Появление письменности послужило толчком для развития общества.

В ходе выполнения данной работы все поставленные задачи были выполнены, а цель достигнута. Гипотеза однозначно подтвердилась. Работа над данной темой позволила расширить свои познания в области истории культуры. Тема этой работы может послужить основой для дальнейших исследований, описанный материал может быть использован в учебно-воспитательном процессе учащихся в целом.

Однако проведенное исследование не исчерпывает содержания исследуемой проблемы и предполагает дальнейшее ее изучение.

*Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык – это клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками! Обращайтесь почтительно с этим могущественным орудием; в руках умелых оно в состоянии совершать чудеса.*

**И. С. Тургенев**

## **ГАЛЛИЦИЗМЫ В ИЗУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА**

**Колпакова Елизавета Евгеньевна**

**Научный руководитель Тярасова Любовь Владимировна**

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

Поскольку французский язык играет огромную роль в современном лингвокультурном процессе, его изучение, особенно в качестве второго иностранного языка очень актуально и востребовано. Чтобы первые шаги в пополнении лексического запаса стали естественным и увлекательным процессом, в данной работе предлагается способ запоминания новых французских слов через обращение к галлицизмам, то есть заимствованиям из французского языка.

Целью работы стала задача сгруппировать некоторые галлицизмы в порядке, удобном для запоминания ряда слов и выражений французского языка и на основе полученных результатов создать пособие для начинающих изучать французский язык.

Для достижения поставленной цели были изучены научные материалы о влиянии заимствований на формирование лексического состава языка, проанализирована роль французского языка в международных коммуникациях и формировании лексики других языков, рассмотрены работы на тему формирования лексики русского языка при участии галлицизмов.



Был сделан вывод, что русский язык богат галлицизмами и это разнообразие необходимо рационально использовать, в том числе и для изучения французского языка.

В процессе работы была проведена алфавитная и тематическая систематизация галлицизмов. Также некоторые галлицизмы были сгруппированы в порядке, удобном для создания вспомогательного пособия.

Было проведено исследование эффективности предлагаемого в работе способа запоминания новых французских слов через обращение к галлицизмам, проанализированы результаты тестирования и создан вариант пособия для начинающих изучать французский язык в виде книги

«Nous employons les gallicismes pour apprendre le français» («Используем галлицизмы изучая французский»), проиллюстрированной рисунками голландской художницы Марии ван Брюгген.

Предполагается, что созданное нами пособие можно использовать как вспомогательное на уроках французского языка в школе. Работа с ним может заинтересовать учеников, вызвать у них желание и стремление изучать французский язык.



Рис. 1. Страницы книги «Nous employons les gallicismes pour apprendre le français».

Таблица № 1. Алфавитная систематизация галлицизмов.

	А		
1	абажур	abat-jour jour – день	«приглушает свет»
2	абонement	abonnement	плата вперед, подписка, абонement
3	абонент	abonny	абонент, подписчик
4	абордаж	abordage	борт судна
5	абсурд	absurde	нелепое, глупое
6	авангард	avant-garde	передовой отряд



7	аванс	avance	аванс, опережение
8	авансцена	avant-scine	передняя часть сцены
9	авантюра	aventure	приключение

Таблица № 3. Систематизация галлицизмов для создания вспомогательного пособия «Nous employons les gallicismes pour apprendre le franzaais».

bras – рука		
бра	bras	рука
браслет	bracelet	украшение на руке
jour – день		
абажур	abat-jour (abattre – рубить, ослаблять)	приглушает свет
ажур	ajour (ajourer – делать сквозным)	«на свет»
дежурный	de jour	относящийся к сегодняшнему дню
журнал	journal	газета, дневник, журнал
тужурка	toujours	«каждый день»
bord – край		
абордаж	abordage	«борт судна»
бордюр	bordure	обрамляющая края цветная полоса, обрамляющее ограждение
plat – плоский, гладкий		
плафон	plafond (fond – днище, глубина)	потолок
платформа	plate-forme (forme – форма, вид, очерта- ние)	площадка, помост

## **АНГЛИЙСКИЙ С ПЕЛЕНОК (МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?)**

*Аникина Анна Кирилловна*

*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

Мотив выбора темы «Английский с пеленок (миф или реальность?)». Многие родители опасаются, что ребенок, которого начали учить английскому с младенчества, начнет смешивать два языка и не сможет правильно говорить ни на одном из них. Мои родители знали, что на самом деле такое происходит крайне редко. Поэтому, процесс обучения английскому языку у меня начался, прямо говоря «с пеленок». Мои родители хотели, чтобы с самого рождения наравне



с родным языком я «впитывала» английский. Они не хотели ждать того момента, когда я начну говорить на русском, поскольку мне пришлось бы уже учить английский – а это гораздо сложнее.

Изучение английского дает детям чувство уверенности, развивает самостоятельность и творческие способности, критическое мышление и способность ставить цели и достигать их. А ведь именно эти качества также очень важны и при адаптации в школе, и в будущей социальной жизни.

Знание иностранных языков в современном мире – необходимый навык для комфортного общения. И в последнее время его все чаще стараются развивать с детства, справедливо полагая, что ребенку легче воспринимать новый язык. Идея обучать меня английскому языку с рождения моей маме не казалась странной, а наоборот – она считала, что раннее обучение английскому языку является самым эффективным, поскольку ранний возраст – это время активного познания мира, поэтому ребенок с интересом воспринимает новую информацию, легко учит и родную речь, и новый язык.

Я начала свою работу с поиска интересных научных фактов по данной теме. Для меня было неожиданно узнать о том, что до трех-четырёх лет и иностранный, и родной языки «откладываются» у ребенка в одном полушарии мозга, по мнению ученых, в процессе лепета ребенок произносит все возможные звуки всех языков мира и о том, что природа устроила мозг человека таким образом, что в течение первых шести лет жизни он может впитывать в себя информацию с огромной скоростью, не прикладывая для этого ни малейшего усилия.

Потом, с помощью родителей, я приступила к изучению опыта разных авторов в обучении детей английскому языку с раннего возраста. Приверженцы этой теории (Глен Доман, Олег Мурашев, Элен Дорон, Масару Ибука и др.) говорят, что дети с рождения и до 5–6 лет легко усваивают любые языки. Они разработали целые методики и практики, направленные в помощь родителям и педагогам при обучении «маленьких исследователей» иностранному языку.

Помимо достоинств раннего обучения английскому языку я ознакомилась с возможными недостатками этого подхода. В ходе работы я сталкивалась с мнениями и фактами касательно темы моего проекта, с которыми я не согласна. Например, отсутствие языковой среды мы восполняли методом «погружения», который учит думать на английском. Я слушала песни, сказки, смотрела мультики, воспринимая, таким образом, оригинальную английскую речь. Для меня не существовало опасности механического изучения, поскольку я не приступала к изучению алфавита и грамматики сразу же, сначала я училась говорить, слышать и запоминать английские слова и фразы, которые обозначали хорошо мне знакомые понятия на родном языке. Весь язык я воспринимала целостно. Кроме того, моя мама не испытывала сложности в создании правильного настроения. Я хорошо и с удовольствием делала только то, что мне интересно, а интересно в этом возрасте мне было только одно – игра! Я училась и в целом познавала



мир в игровой деятельности, и даже не замечала, что меня чему-то учили, но запоминала все быстро и надолго.

#### Заключение

Сопоставив результаты исследования, я сделала вывод о том, что английский ребенку придется учить в любом случае, только какими усилиями и какой будет результат, зависит от родителей. Я думаю, что, чем раньше ребенка хотя бы просто познакомить с новым языком (и в этом задача родителей изначально), тем легче ему будет его учить в будущем. При этом закладывается база для дальнейшего обучения и развития способностей в любой области. И чтобы раскрыть потенциал ребенка, нужно уделить ему достаточное внимание именно в раннем возрасте. И важно не упустить этот момент!

Таким образом, я считаю, что цель моего проекта достигнута, гипотеза подтвердилась.

XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2020



## **ЦВЕТОПИСЬ В ТВОРЧЕСТВЕ БЕЛГОРОДСКОГО ПОЭТА Д. МАМАТОВА**

*Гнездилова София Васильевна*

*Научный руководитель Овчарова Татьяна Васильевна*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Беломестненская  
средняя общеобразовательная школа Белгородского района  
Белгородской области», с. Беломестное*

Когдаходишь в картинную галерею, то взору предстает множество различных полотен, на которых художники выразили свое видение мира. Это разные картины, но всех их объединяет одно – цветовая палитра. Но картины может создать не только художник, но и поэт. Его лирические произведения с помощью словесной кисти передают все оттенки размышлений творческого человека об окружающем мире. Таким даром обладал Д. А. Маматов, который представил в своей поэзии цветовую гамму чувств и эмоций, создав символическую цветопись.

Актуальность темы заключается в том, что современному поколению нужно учиться видеть красоту русского слова и его многогранность, чтобы сохранить богатое наследие русской литературы, а рассмотрение лексических средств выражения цвета в контексте художественного произведения позволит выявить особенности использования писателем цветообозначений. Выбор темы связан с интересом к стихам нашего земляка Д. Маматова, члена союза писателей России. Мне захотелось узнать, как рождается цветопись в его творчестве, какие цвета поэт предпочитает и почему. Предмет исследования – творчество Д. Маматова. Объект исследования – колоронимы в поэтических текстах Д. Маматова из наиболее полного сборника «Раздолье».

Цель работы: выявить особенности функционирования цветописы в поэтическом мире Д. Маматова в соответствии с темой работы. Задачи: провести анализ стихотворений Д. Маматова из сборника «Раздолье» на предмет «цветописы». Гипотеза: употребление колоронимов тесно связано с тематикой художественного произведения и зависит от личности автора. Новизна темы заключается в том, что выбор темы связан с творчеством нашего земляка Д. Маматова, наследие которого практически не исследовано. Для этого мы будем использовать следующие методы работы: анализ информационного материала по теме, исследовательская работа, аналитическая обработка собранного материала. Цветовое обозначение интересовало очень многих: художников, искусствоведов, врачей, психологов, религиоведов. (И. Гёте, В. Кандинский, А. Блок, Д. Журавлёв). Определение цветописы отсутствует в литературоведческих словарях, не существует единого термина для названия этого явления. В творчестве Д. Маматова цветопись лишь помогает более ярко раскрыть содержание. Дмитрий Акимович Маматов – один из самых известных поэтов Белгородчины. Родился в Прохоровском районе, но почти всю жизнь прожил в с. Петропавловка Белгородского района, работая художником в колхозе. Его любимый поэт – С. Есенин, который был мастером





цветописи. Нами была проанализирован сборник Д. Маматова «Раздолье», в который входит 220 наиболее известных стихотворений. Из 103 колоронимов наиболее употребительны красный и оттенки (16%), синий (13%), чёрный (12%), белый (10%). Красный, чёрный, седой как разновидность белого, мышинный (в значении серый) употреблены в основном в произведениях о войне. Синий употребляется в пейзажной лирике, но переосмысливается в военной тематике. Употребление колоронимов у Д. Маматова зависит от тематики произведений.

Проведённые исследования говорят о том, что цвет влияет практически на всех, но цветовое воздействие и предпочтения индивидуальны. Сочетаемость колоронимов с существительными зависит от эпохи. Образов, аналогичных образам Д. Маматова, нет.

Наша гипотеза подтвердилась. Цветопись у Д. Маматова оригинальна и не копирует употребление этого приёма у других поэтов. Она выполняет семантическую, эмоциональную, экспрессивную и предметно – изобразительную функции, зависит от тематики произведений.

## **ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА И СЮЖЕТА ПРОИЗВЕДЕНИЯ «ДОРОГА УХОДИТ В ДАЛЬ...»**

*Сафонова Полина Станиславовна*

*Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна*

*МКОУ «СОШ№ 2», Курганская область, г. Шадринск*

Определяя жанровые особенности произведения А. Бруштейн, необходимо отметить, что объем каждой из трех книг трилогии, сближают их скорее с жанром повести, нежели романа. Но мы выделяем черты воспитательного романа, исходя из сюжетного единства трех книг, особенностей организации повествования, выстраивания системы персонажей и т.д.

Одна из отличительных черт воспитательного романа – обращение автора к фактам собственной биографии. В основе книги А. Бруштейн лежит ее биография, история ее семьи. Автобиографичность повествования подчеркнута посвящением, размещенным в начале книги: «Памяти моих родителей посвящаю эту книгу» (автор), и проникновенными словами, которые героиня, уже повзрослевшая и много пережившая, обращает к трагически погибшему отцу: «Папа мой, папа!.. Через пятьдесят лет после этого вечера, когда мы с тобой «кутили», тебя, 85-летнего старика, расстреляли фашисты, занявшие наш город. Ты не получил даже того трехаршинного домика, который тебе сулила Юзефа, и я не знаю, где тебя схоронили. Мне некуда прийти сказать тебе, что я живу честно, никого не обижаю, что я тружусь и хорошие люди меня уважают... Я говорю тебе это – здесь». Для романа воспитания характерно интроспективное и ретроспективное изображение событий, возвращение в детство, внимание автора на деятельность собственной души, свое внутреннее состояние в детстве.



Поэтому очень часто повествование в романе воспитания ведется от первого лица, рассказчиком выступает главный герой или героиня, причем взрослый автор переносится в прошлое и передает свои воспоминания, отдельные мысли, чувства, переживания в восприятии ребенка, а не взрослого человека.

В трилогии «Дорога уходит в даль...» рассказчицей выступает главная героиня Сашенька Яновская, и речь девочки (первая книга), подростка (вторая книга) и девушки (третья книга) соответствует возрастным особенностям героини. Первая книга трилогии открывается очень непосредственным и по-детски искренним переживанием девятилетней девочки, страдающей оттого, что один ребенок в семье. В ее речи много восклицательных и вопросительных предложений, передающих быструю смену эмоций, использование тире (пропуски слов), инверсии и разговорной лексики имитируют устную речь: «Я у мамы и папы одна. Ни братьев у меня, ни сестер. И это уже – пропащее дело!»; «Опять неинтересно будет мне с ними!»; «Здррасте!».

Внутренние монологи героини чередуются с диалогами со сверстниками и родителями, что характерно для повествования от первого лица. Живые диалоги, участниками которых становятся самые разные люди, окружающие Сашеньку, создают иллюзию происходящего «здесь и сейчас». Например, в первой главе «Воскресное утро» в диалогах представлены все герои, входящие в семейный круг девочки: мама, папа, кухарка Юзефа, фрейлейн Цецильхен. Их живая речь раскрывает особенности характеров, обусловлена социальным положением, уровнем образования, чертами личности. Так, например, плохо говорящая по-русски Юзефа очень эмоциональна, часто ворчлива, но преданна всей душой семье Яновских, которые стали для нее родными: «Юзефа сидит на кухне, чистит кастрюлю и ворчит на той смеси русского языка с белорусским и польским, на какой говорит большинство населения нашего края: – Другий доктор за такую пра́цу (работу) в золотых подштанниках ходил бы!». Отец героини так характеризует Юзефу: «Юзефа – редкостный человек. Золотой. Цены ей нет. Исковерканный, искалеченный – ведь тридцать лет тому назад она еще была крепостная! А сердце у нее большое, хорошее, оно хочет лепиться к людям, любить их, жалеть, тревожиться о них...». А фрейлейн Цецильхен, ограниченная и чересчур сентиментальная, пересыпает свою речь словами с уменьшительно-ласкательными суффиксами: «красивенькое-красивенькое стихотвореньице», «мы будем немножко веселиться», «бедное, бедное дитя». Интересно и то, что ремарки героини-рассказчицы по-детски наивны, но очень точно характеризуют героев: Юзефа «горластая», «свирепо закусив губу», «яростно шипит», но «смертельно оскорблена» при одном предположении, что доктор Яновский может кого-то не вылечить.



## **ПУТЕШЕСТВИЕ ВМЕСТЕ С ДОКТОРОМ АЙБОЛИТОМ**

*Попова Анна Андреевна*

*Научный руководитель Азбакова Тамара Леонидовна*

*МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск*

Добрую историю о чудесном докторе Айболите К. И. Чуковского знают дети и взрослые. Но мало кто задумывался, действительно ли все, что описано в этом стихотворении выдумка автора?

Цель работы: узнать, насколько точным с географической точки зрения является описание маршрута доктора Айболита в стихотворении К. И. Чуковского «Айболит» и можно ли действительно добраться до Африки таким путем; действительно ли животные – герои стихотворения обитают в Африке.

В ходе исследовательской работы:

– изучена биография Николая Васильевича Корнейчукова (псевдоним – К. И. Чуковский)

– установлено, что сказка «Доктор Айболит» – перевод с английского книги «Доктор Дулиттл и его звери» писателя Хью Лофтинга, а стихотворная сказка «Доктор Айболит» – собственное сочинение К. И. Чуковского.

– изучены исторические факты, свидетельствующие о существовании прототипов доктора Айболита.

– В практической части исследовательской работы:

1. Проведен сравнительный анализ произведений К. Чуковского «Доктор Айболит» и Х. Лофтинга «Доктор Дулиттл и его звери».

2. Аналитическим методом определено место жительства доктора Айболита.

3. С помощью географического атласа и карты мира найдены географические объекты, по которым проходит путь доктора и которые упоминаются в стихотворении, определено их местоположение.

4. С помощью Атласа животного мира и энциклопедии проведено сравнение животных, которые встречаются в стихотворении и которые действительно водятся в Африке.

5. Смоделирован маршрут доктора Айболита. Произведен ориентировочный подсчет пройденного расстояния.

6. С помощью навигационных программ построен рациональный маршрут от г. Санкт-Петербурга до реки Лимпопо, проведено сравнение полученных вариантов с маршрутом доктора Айболита, описанного в стихотворении.

В результате исследования сделаны выводы:

7. Согласно историческим фактам, прототипом доктора Айболита был литовский медик и общественный деятель Цемах Шабал.

8. История доктора Дулиттла и приключения доктора Айболита очень похожи, интереснее и проще читать стихотворную сказку Корнея Ивановича Чуковского «Доктор Айболит»



9. Географические объекты, указанные в стихотворении К. И. Чуковского «Доктор Айболит», существуют в Африке реальной жизни.

10. Звери, о которых говорится в стихотворении К. И. Чуковского «Доктор Айболит», действительно обитают в Африке, но животный мир Африки гораздо разнообразнее, чем описано у Чуковского

11. Все точки маршрута доктора Айболита существуют в реальной жизни, ориентировочно Айболит преодолел путь длиной 15000 км и маршрут был выбран не рационально.

## **ЧИТАЙТЕ, МАЛЬЧИШКИ! ДЕВЧОНКИ, ЧИТАЙТЕ! (ЧТЕНИЕ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ)**

*Мишина Лилия Алексеевна*

*Научный руководитель Немкаева Фелюра Гаязовна*

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

Целью работы было изучение вопроса детского чтения не только в рамках школьной программы, а как категории «свободное чтение»; поиск пути, который поможет ребятам найти правильную дорогу в бескрайний и прекрасный мир книг.

Современные дети стали по-другому использовать своё свободное время, находить новые способы развлечь себя после занятий в школе. Слишком много соблазнов, слишком мало времени для познавательной деятельности. Используя готовые шаблоны, мы стали реже обращаться к книге. В настоящее время мало кто может ответить на вопрос о том, что читают ребята не по школьной программе, и читают ли они хоть что-нибудь...

В работе использовали следующие методы проведения исследования: работа со словарем терминов; изучение данных социологических опросов; составление анкеты и проведение опроса среди одноклассников, анализ результатов и представление их в графической форме; систематизирование данных, позволяющих получить доступ к различным литературным ресурсам.

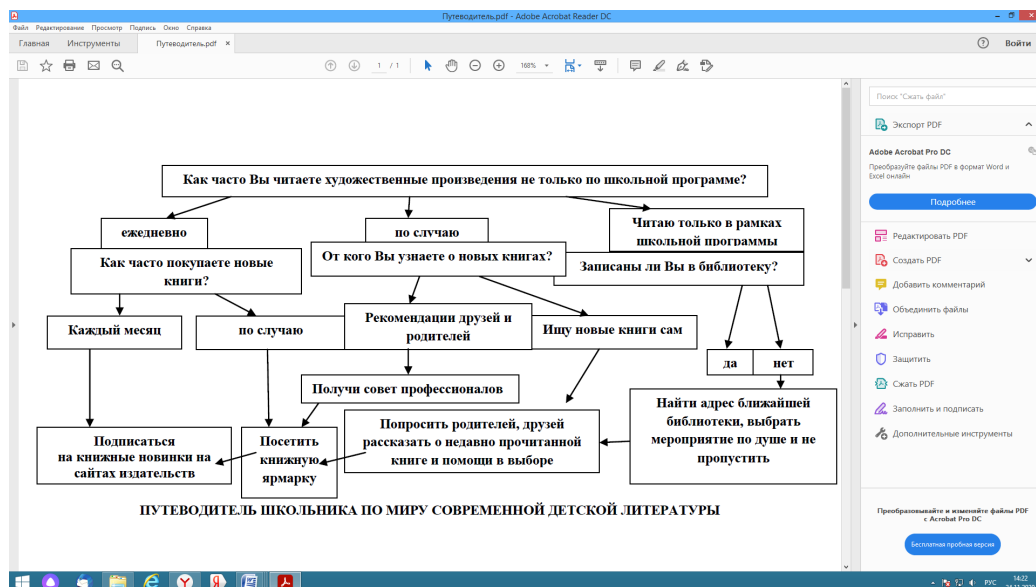
Подростковое чтение в России в настоящее время не снижает, а набирает обороты. Об этом свидетельствуют опросы, проведение которых охватывает все большую аудиторию. Литературный обзор социологических данных, показал, что меняются интересы подрастающего поколения. У новых литературных жанров, таких как комиксы, разновидности фэнтези, мистика, появляется все больше поклонников. Все это является следствием взаимного проникновения культур разных стран.

Анализ результатов опроса одноклассников свидетельствует о потребности помощи подросткам в ориентировании среди литературы, которая активно издается или появляется в интернете.

Практическим результатом работы стал «Путеводитель школьника по миру современной детской литературы», который позволяет не выходя из дома (что особенно актуально в нынешний период) получить информацию о новинках,



виртуально посетить встречу с любимым автором или пообщаться с такими же фанатами того или иного произведения.



## РОЛЬ КНИГИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Топоркова София Александровна*

*Научный руководитель Ивановская Татьяна Леонидовна*

*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Исследовательская работа содержит введение, 2 главы (теоретическая и практическая), заключение, список литературы из 6 источников. Текст работы проиллюстрирован 8 фотографиями, 3 приложениями. Объем работы 10 страниц.

Во введении автор научно-исследовательской работы «Роль книги в жизни современных детей» определяет объект, предмет и проблему, над которой работает. Автором поставлена цель: пропаганда чтения книг среди учащихся начальных классов – и сформулированы следующие задачи: изучить сведения об истории создания книги и её составляющих; провести опрос и анкетирование среди младших школьников; привлечь внимание одноклассников к книгам и чтению через виртуальное пространство.

Ученицей была выдвинута гипотеза и определены методы исследования: наблюдение, сравнение, анкетирование и анализ полученных результатов, обобщение и практическая значимость работы.

В первой главе автором изучены вопросы: возникновение письменности на Руси, история создания книги, появление первых библиотек.

Вторая часть практическая, в ней представлены результаты опроса (по составленной анкете) в таблицах и диаграммах; предложены разнообразные способы



и приёмы привлечения школьников к чтению: создать платформу инстаграмм, провести «книжный» флешмоб, ознакомить ребят с интерактивными (3Д) книгами.

В заключении представлены выводы и практическая значимость работы.

## **СТРОКИ, ОПАЛЕННЫЕ ВОЙНОЙ**

*Проценко Владислав Дмитриевич*

*Научный руководитель Катасонова Светлана Ивановна*

*МБОУ Лицей № 8, Воронежская область, г. Воронеж*

В этом году мы отмечаем 75-летие Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. Это героический период в истории нашего народа, который никого не может оставить равнодушным.

Целью данной работы является сохранение памяти о Великой Отечественной войне, формирование патриотизма, гордости за свою страну и благодарности ветеранам.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. изучить стихотворения поэтов и фронтовиков о Великой Отечественной войне;
2. собрать информацию о ветеранах, проживающих в нашем городе;
3. представить серию стихотворений собственного сочинения, посвященных Великой Отечественной войне.

Великая Отечественная война – одна из наиболее важных и трагических вех в истории нашей страны. О войне написано немало... мемуары, рассказы, книги, стихи и песни. Фронтовые поэты описывают войну, как страшное испытание, полное тяжелых лишений и опасностей. Их строки буквально пропитаны тоской, горечью и болью. Мы как будто сейчас слышим раскаты грома неприятельских войск, видим черный дым от взрывов и зарево пожаров, которое развеивает ветер. «Голод, и огонь, и дым» – это страшное лицо войны.

Вместе с тем, во многих стихотворениях звучит надежда на спасение, вера в победу. Тогда гроза противопоставляется тишине, черный дым – свету в окне, зола и пепел – проросшей траве, а мгла – рассвету. Создаваемые авторами светлые образы и метафоры позволяют отодвинуть ужасы войны, вселяют надежду на избавление. «Молодая заря» предвещает новый солнечный день, который символизирует мирную и счастливую жизнь.

Все дальше уходят от нас в прошлые годы Великой Отечественной войны. Что значат слова «Великая Отечественная война» и «День Победы» для современных поколений? Помнят ли о тех, кто пережил войну, кто воевал и дошел до Берлина их правнуки, их потомки?

Чтобы ответить на этот вопрос в МБОУ Лицей № 8 г. Воронежа, где я учусь, была проведена акция, приуроченная к 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. В песне из моего любимого кинофильма «Офицеры» есть такие слова: «Нет в России семьи такой, где б не памятен был свой герой!» Учащиеся и педа-



гоги нашего лицея подготовили материалы, фотографии, а иногда и архивные данные о своих родственниках. Их рассказы и воспоминания легли в основу «Книги памяти и славы». Оказалось, что наши предки воевали практически на всех фронтах. Многие ветераны награждены боевыми орденами и медалями.

В нашем лицее также организовано волонтерское движение в поддержку ветеранов. Ученики лицея заботятся о ветеранах, приглашают их на праздничные мероприятия, концерты, поздравляют с праздниками.

Я тоже решил внести свой вклад в волонтерское движение и поздравить ветеранов. В подарок каждому из них мной был оформлен сборник стихов собственного сочинения, посвященных Великой Отечественной войне. 9 мая 2020 года мои сборники были переданы волонтерами нашим дорогим ветеранам к 75-летию Победы.

Уроки войны поучительны, мы не должны их забывать, они важны для сохранения мира на Земле. Участники и ветераны Великой Отечественной войны завещали нам беречь и хранить мир.

Нам остается сделать только главный вывод.

Мы можем гордиться своим прошлым. У нас есть на это право.

## **ОБРАЗ КОЛЬЦА В ТВОРЧЕСКОМ НАСЛЕДИИ СЕРГЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ЕСЕНИНА**

*Павлова Варвара Александровна*

*Научный руководитель Рынгач Людмила Владимировна*

*ОГБУДО «Центр эстетического воспитания детей», Рязанская область,  
г. Рязань*

Изучение творческого наследия Сергея Александровича Есенина для меня, его землячки, особенно важно. Его творчество, по словам литературоведов, это целый мир, который переливается всеми цветами радуги, затрагивает самые глубокие вопросы современной народной жизни.

Данная исследовательская работа посвящена символике кольца в произведениях моего земляка С. А. Есенина. Цель моей работы – выяснить значение символа кольца в творческом наследии поэта. Задачи: узнать, носил ли кольца сам Есенин, выяснить частоту употребления образа кольца в его поэтическом наследии, узнать роль этого образа в творческом наследии поэта.

Как гипотеза была выдвинута версия о том, что истоки символики этого украшения в творчестве Есенина, выходца из крестьянской семьи, лежат в устном народном творчестве. Поэтому в работе уделяется большое внимание этнокультурному компоненту. Работа с различными словарями, анализ воспоминаний современников, статистический метод, проведение анкетирования современных школьников, которое показало, что 37% моих ровесников носят кольца как оберег, исследовательская деятельность во время экспедиции, работа в фондах-запасниках Государственного музея-заповедника С. А. Есенина



в с. Константиново – все это позволило добиться поставленной цели: собрать материал о трех кольцах, которые носил поэт, и узнать их судьбу, воочию увидеть одно из них, раскрыть символику бесконечности и непрерывности этого украшения-оберега, а также выяснить роль этого образа при создании поэтом изобразительно-выразительных средств. В своей работе я использовала монографии Е. А. Самоделовой «Антропологическая поэтика С. А. Есенина: авторский жизнетекст на перекрестье культурных традиций», собрала рабочие карточки «Упоминание кольца в творчестве Есенина» (работа проводилась по «Полному собранию сочинения» поэта в 1 томе), нашла материалы биографического характера: в этом мне помог «Систематизированный свод воспоминаний современников Есенина» (под ред. Е. Гусярова и О. Карпухина).

Я соприкоснулась с богатым миром творческого наследия моего великого земляка, почувствовала волшебство его поэтической строки и планирую продолжить эту работу, хочу увидеть второе кольцо Есенина, которое хранится в музее Л. Н. Толстого в Ясной Поляне, а также выяснить роль этимологических родственников слова «кольцо» в его творчестве (то есть слов, произошедших от одного и того же слова, но в современном языке имеющих разные корни).

## **ПУТЬ БОЙЦА**

***Николаевская Анастасия Витальевна***

***Научный руководитель Власова Людмила Викторовна***

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Жилевская средняя общеобразовательная школа», Московская область, п. Жилево*

### **1. Цель работы**

Исследовать роль моего прадеда Красавцева И. И. в Великой Отечественной войне и изучить данные о нем.

### **2. Задачи исследования**

Сбор сведений о предке-участнике Великой Отечественной войны и выяснение боевого пути; изучение сохранившихся фотографий и документов в семейных архивах прадедушки; изучение материалов о ветеране – родственнике в средствах массовой печати.

### **3. Гипотеза**

Мой прадед был защитником Родины, принимал участие в войне и внес сильный вклад в Великую Победу.

### **4. Предмет исследования**

Вклад прадеда в победу над фашисткой Германией.

### **5. Биография Ивана Ивановича Красавцева**

Рассказ о довоенных и послевоенных годах жизни, боевом пути с опорой на его стихотворения.

### **6. Заключение**





Мы не должны забывать героев, сохранивших свободу Родины и нашу жизнь. И я надеюсь, что моя работа поможет моим ровесникам задуматься о своих родовых корнях. Возможно, кто-то заинтересуется этой темой и захочет рассказать о своих прабабушках и прадедушках.

#### 7. Значимость работы

В результате исследования учащаяся занялась составлением альбома с фотографиями и стихотворениями, восстановлением сгоревшей автобиографии участника Великой Отечественной войны. Все это будет служить подарком его сыну Красавцева Ивана Ивановича, проживающему в поселке Жилево – Красавцеву Юрию Ивановичу.

### **«ДВА ГОЛОСА В ОДНОЙ ПЕСНЕ» (ЯЗЫК ПРОЗЫ И ЯЗЫК КИНО НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ВЛАДИМИРА БОГОМОЛОВА «ИВАН»)**

*Котельникова Анна Андреевна*

*Научный руководитель Целишева Лариса Владимировна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа  
№124 с углубленным изучением отдельных предметов», Самарская область,  
г. Самара*

Произведение Владимира Богомолова «Иван» – правдивое свидетельство писателя-фронтовика о судьбе мальчика, потерявшего родителей, фронтового разведчика.

Популярность произведения стало залогом быстрой экранизации у тогда еще неизвестного Андрея Тарковского.

Отсутствующий в самом произведении акцент на Иване реализован в фильме, где Иван – главный герой.

Разница в языке прозы и киноязыке создает, с одной стороны, два абсолютно не похожих друг на друга произведения, но общность смыслов дает возможность выстроить нечто единое. Реализуется эффект синергии.

### **ЛИТЕРАТУРНАЯ АЛЛЕГОРИЯ И СМЫСЛ ОБРАЗОВ СКУЛЬПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ МИХАИЛА ШЕМЯКИНА «ДЕТИ-ЖЕРТВЫ ПОРОКОВ ВЗРОСЛЫХ»**

*Голованова Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Громова Валентина Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 12, Кемеровская область, г. Новокузнецк*

В литературе и других видах искусства воплощены вечные темы, которые всегда волновали человечество. Используя аллегорические образы, авторы выражали свое понимание важнейших нравственных ценностей.



Скульптурная композиция Михаила Шемякина «Дети– жертвы пороков взрослых» побуждает к размышлению о прямом влиянии литературной аллегории на тайный смысл образов композиции.

В своем небольшом исследовании мы убедились в правоте выдвинутой гипотезы о том, что знания литературы помогают пониманию других видов искусства. Читает ли человек литературное произведение или рассматривает скульптуру, и в том, и в другом случае аллегория усиливает эмоциональное воздействие, помогает познавать мир и истинную человеческую сущность, формирует вкус и представления о прекрасном.

Скульптурная аллегория нередко остается тайной для понимания. Произведения скульпторов, воплощающих в иносказательной форме глубокие понятия, могут вызывать споры.

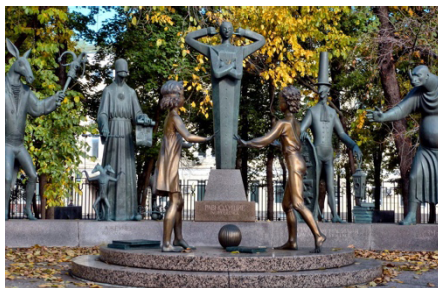
Не все участники нашего исследования поняли замысел скульптора или согласны со способом его выражения. Но почти все отметили, что скульптор, назвавший этот памятник аллегорией борьбы со злом и пороками, призывает нас никогда не оставаться равнодушными.

Творчество скульптора Михаила Шемякина всегда узнаваемо, его авторские манеры невозможно спутать с другими работами художников и скульпторов современности. При этом скульптурные композиции этого автора всегда оказывают определенное эмоциональное воздействие.

Эмоциональное детское восприятие запоминается на всю жизнь и способствует формированию эстетических чувств и уважения к искусству.

Скульптурная композиция «Дети-жертвы пороков взрослых», олицетворяющая «воровство, наркоманию, алкоголизм, войну, невежество, равнодушие» и др. помогает не только понять замысел автора, но и осознать важнейшую роль литературы в воспитании подрастающего поколения, не зря в центре композиции стоят дети...

Практическая значимость нашего исследования: можно предположить, что поверхностное знакомство с творчеством скульптора, анкетирование заставит задуматься анкетированных более подробно ознакомиться с памятниками родного города, творчеством скульптора Михаила Шемякина, повысит интерес к изучению литературы в целом. Тема данной работы, безусловно, может вызвать интерес и на занятиях факультативного цикла.





## **САХАРНАЯ ДЕВОЧКА**

*Гудошникова Кира Витальевна*

*Научный руководитель Гусельникова Елена Александровна*

*МАОУ Лицей № 14 имени Ю.А. Гагарина ГОШ, Московская область,  
г. Шелково*

Что же такое дневник? Обычная стопка листов? Нет, это друг, который знает о тебе больше, чем кто-либо из близких. Это мой маленький сундучок, в котором хранятся все душевные переживания и тайны. Каждый ли человек способен вести дневник? Я считаю, что только люди с богатым внутренним миром могут на страничках этой тетради делиться своими мыслями, чувствами, мнением о прочитанном. Я знаю, что Лев Николаевич Толстой вел всю жизнь дневник, и последняя запись в нем была за три дня до смерти.

У меня есть дневник-сундучок, в который я складываю свои впечатления, воспоминания, мечты, и этим я ни с кем не делюсь.

21 октября 2020 года

Среда. Любимый день недели. На уроке литературы нам предложили завести читательский дневник, и это вызвало у меня живой интерес. Почему? Потому что совсем недавно мы с мамой прочитали роман Ольги Громовой «Сахарный ребенок».

Это произведение произвело на меня очень сильное впечатление. Я долго не могла успокоиться. И мне хочется поскорее поделиться мыслями с моим другом – дневником.

6 ноября 2020 года

Глава «Ни кола, ни двора».

Воспитание и характер девочки формировался под влиянием мамы, которая учила ее – никогда не сдаваться, уважать окружающих, уметь постоять за себя и не терять присутствие духа. Это те качества, которые помогли им выжить, преодолевая лишения и невзгоды. «А знаешь, в драке всегда проигрывает тот, кто первым заплачет. Если не плакать, обязательно победишь!» – так всегда говорила мама.

Героиня романа «Сахарная девочка» научила меня преодолевать удары судьбы, не отчаиваться, и всегда уметь постоять за себя.



## **ПОМНИМ...ГОРДИМСЯ...**

**Крыгина Софья Олеговна**

**Научный руководитель Гусельникова Елена Александровна**

*МАОУ Лицей № 14 имени Ю.А. Гагарина ГОШ, Московская область,  
г. Шелково*

С самого рождения я живу в посёлке Чкаловский, и считаю его самым лучшим уголком на Земле. Ведь не каждый Подмосковный городок может рассказать о себе столько интересного.

Наше поселение небольшое, но очень зелёное, необыкновенно красивое и уютное. Многие дома хранят память о своих жильцах в мемориальных досках, но, наверное, лучше всего о героях, славой которых должны мы гордиться, может рассказать наш школьный музей Боевой славы «Чкаловцы».

Нередко наш учитель истории и руководитель музея, Жусубалева Надежда Николаевна, проводит уроки мужества в нём. У нас есть возможность соприкоснуться с документами, фотографиями наших предков, которые будут вечно жить в памяти. В годы Великой Отечественной войны лётчики-чкаловцы защищали небо над Москвой, атаковали фашистские самолёты, доставляли боевую технику и снаряды на фронт. Наш музей необыкновенный, он является обладателем уникальных экспонатов, которые невозможно найти ни в одном музее России.



На этом уроке моё внимание привлекла фамилия Дважды Героя Советского Союза Кравченко Григория Пантелеевича. И я решила побольше узнать об этом человеке, который жил в нашем посёлке Чкаловский. Григорий Пантелеевич был командиром истребительной авиационной группы советских добровольцев в Китае, где защищал воздушные подступы к Кантону, Ханькоу и другим городам. Выполнил 76 боевых вылетов на истребителе. В воздушных боях сбил шесть самолётов противника, и дважды был сбит сам.

За мужество и героизм, проявленные при выполнении воинского долга, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 февраля 1939 года майору Кравченко Г.П. было присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». От 29 августа 1939 года он удостоен звания дважды Героя Советского Союза, а 4 ноября 1939 года была вручена вторая медаль «Золотая Звезда». Таким образом, Григорий Пантелеевич Кравченко стал первым дважды Героем Советского Союза.

Всего в посёлке 20 мемориальных досок, которые рассказывают потомкам о ратном подвиге их земляков, посвятивших свою жизнь защите Родины и Отечества. Я горжусь славой своих предков, я горжусь тем, что родилась и живу в посёлке Чкаловский, в котором люди мощью военной техники и силой своего



характера и духа убеждают весь мир в непобедимости русского народа и русского оружия.

## **«ПРИРУЧИТЬ ДРАКОНА»: ОБРАЗ ДРАКОНА В МИФОЛОГИИ, ФОЛЬКЛОРЕ, ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

*Лебедев Вадим Михайлович*

*Научный руководитель Белова Наталья Валерьевна*

*МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г.о. Самара*

Просмотр мультфильма «Как приручить дракона» заставил меня задуматься: чем объясняется неизменная популярность этого образа? Ведь драконы многократно встречаются и в мифологии, и в произведениях устного народного творчества (причём не только русского), и в художественной литературе. Эти мысли положили начало моего интереса к исследованию истории таинственных существ. Объект исследования – мифы, произведения фольклора и художественная литература о драконах.

Целью исследования является формирование мнения об образе дракона и его характеристиках.

Задачи исследования, определенные мною и научным руководителем:

- 1) изучить литературные источники информации с целью определения понятия «дракона», характеристик его сущности и поведенческих особенностей;
- 2) проанализировать Интернет-ресурсы для определения популярности использования образа;
- 3) посетить город драконов, чтобы понять их роль в людской жизни и в мире.

В ходе работы я выяснил, что существует целый ряд теорий происхождения образа дракона. Самой научно-обоснованной теорией представляется тотемическая теория происхождения данного образа. По этой теории происхождение образа дракона берет своё начало в Китае, где он был тотемным животным, о чем свидетельствуют артефакты-надписи на гадальных костях, найденные при археологических раскопках. Подтверждением существования тотема дракона подчеркивается исследователями наличием обычаев по нанесению на тела изображений дракона. Тотемизм основывается на вере в связь между племенем, человеком с конкретным животным или растением – тотемом.

Анализ множества интернет-ресурсов, доступных к изучению, не подтвердил фактических доказательств (фото, видеофиксации) наличия драконов. Поэтому, я предположил, что это может быть результат испуга (например, за дракона был принят большой удав). Мнение исследователей частично подтверждало мою гипотезу: прототипом образа дракона большинством научных авторов признан крокодил, обитающий в реках Янцзы и по сей день. Мнение «крокодил как прототип дракона» встречается и в других культурах.



Ответ на возникший вопрос: каким образом в России появилась информация о драконах? – оказался неожиданным: исследователи по теме подчёркивали наличие крокодилов-драконов-тотемов и на российских просторах.

Попытка найти объяснение тому, почему лично я ассоциирую дракона с чем-то опасным, заставила меня обратиться к мифологии, фольклору, литературе. Если мифы разных народов по-разному говорят о драконах, то сказки, и прежде всего русские народные сказки, представляют его кровожадным, злобным и огнедышащим. Художественная литература также неблагосклонна к драконам. Привычка видеть Дракона злым играет в сознании людей определяющую роль.

Интерес к образу дракона ещё больше возрос после посещения Казани – города Драконов. Выяснилось, что местные жители сверены в том, что для их города Дракон – добрый хранитель, выполняющий их пожелания и помогающий в делах. Что возвратило меня к мысли о тотеме.

## **СЛАВЯНСКИЕ БОЖЕСТВА В НАРОДНЫХ СКАЗКАХ**

*Кузьмичёв Роман Дмитриевич*

*Научный руководитель Белова Наталья Валерьевна*

*МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г.о. Самара*

Мир славянской культуры – удивительный мир. Познавая его, мы познаём свои истоки. Понять устное народное творчество – значит постичь особенности народного мышления.

Самый любимый всеми жанр фольклора – считают сказки. Своими корнями они уходят в мифологию. Подтверждение этого – имена, непривычные для нашего слуха: Дажьбог, Велес, Мокошь и другие, то есть имена богов и божеств славянского народа.

Актуальность работы заключается в постижении мировоззрения наших предков, знакомстве с культурным наследием прошлого.

Цель настоящей работы – выявить представления древних людей о мире, заложенные в русских народных сказках, проанализировать роль животных и волшебных персонажей, а также славянских божеств в них.

Для достижения поставленной цели в настоящей работе решаются следующие задачи: 1) попытаться смоделировать «пантеон» славянских богов; 2) изучить славянские сказки и объяснить появление сказочных персонажей с их характером, темпераментом, образом жизни; 3) изучить верования древних славян, обращая при этом внимание на то, как отражаются они в сказках; 4) выявить в сказках славянские божества и охарактеризовать их.

Предмет нашего исследования – мировосприятие древних людей и имена славянских божеств в произведениях устного народного творчества. Объект исследования – русские народные сказки, научные труды по фольклористике.



Выдвигаемая гипотеза заключается в том, что в сказках, как и в мифах, бо-жества несут значительную смысловую нагрузку и передают мировоззрение русского народа.

До принятия христианства, как известно, славяне были язычниками. У каж-дого племени они были боги. Первый языческий пантеон – собрание основных языческих богов – появился при князе Владимире, но и он не столько отражал действительные верования киевлян, сколько служил политическим целям.

Сведений о славянских богах сохранилось немного. Имена «высших» славян-ских богов можно встретить в христианских документах, связанных с борьбой против язычества; о «низшей» мифологии говорят произведения фольклора.

В славянской мифологии существовала своя иерархия богов. Наиболее значимые – божества, связанные с земледелием – это боги Солнца и Земли – и жизнью – боги семьи, материнства, смерти. Менее значимыми, но не менее почитаемыми – силы, связанные с бытовыми делами и жилищем.

Представления древних славян о строении мира, его устройстве отражались в сказках. Читая сказки о животных и волшебные сказки, понимаешь, какими категориями мыслили о мире наши далёкие предки, насколько значимы для них были постулаты «тотем» и «табу».

## **«ДОБРЫМ ЛЮДЯМ НА ПОСЛУШАНИЕ» БЫЛИННЫЙ БОГАТЫРЬ ПРОТИВ АНИМАЦИОННОГО**

*Солодовников Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Кудрявцева Инна Васильевна*

*МОУ «Гимназия иностранных языков», Республика Коми, г. Ухта*

Этим летом я впервые прочитал несколько былин. Сначала текст показался мне трудным, но потом мне стало интересно узнавать, как жили наши предки, что их заботило и волновало. Но прочитав несколько русских былин, я заметил, что богатыри из этих текстов отличаются от тех, какими они показаны в современных мультфильмах. Я начал размышлять, как же так, почему богатыри в мультфильмах становятся другими? Конечно, изменилось время. Может быть, изменились при этом и образы богатырей? Чему они теперь нас учат? Своё пред-положение я решил проверить, рассмотрев образы русских и коми богатырей в былинах, преданиях и современной мультипликации

Объект исследования: русские былины, легенды и предания коми народа, современные мультипликационные фильмы.

Предмет исследования: образы богатырей

Цель исследования: рассмотреть образы богатырей в былинах и проследить, как образ богатыря изменяется в современной мультипликации.

Задачи исследования:

1. выявить особенности представления опрашиваемых об образе богатырей;
2. изучить образ богатырей в русских былинах и коми преданиях;



3. проследить создание образов былинных героев в современной мультипликации;

4. провести сравнение образов богатырей, сделать выводы;

Гипотеза: в мультфильмах образы былинных богатырей изменились. Теперь они служат примером других качеств.

Методы: поисковый, наблюдение, сравнение, анализ, анкетирование, систематизация и обобщение.

Практическая значимость нашей работы в том, чтобы каждый из нас задумался, почему в 21 веке до сих пор не исчезли из памяти народной былинные богатыри. Можно ли ограничиться просмотром мультфильма с этими героями, какое влияние эти образы оказывают на нас? К сожалению, многие мои сверстники искажённое представление о богатырях получают именно из мультфильмов, поэтому эта тема очень актуальна. Материал данной работы может быть использован для проведения уроков литературного чтения, классных часов, бесед с учащимися.

Анкетирование, проведённое среди гимназистов 8–12 лет показало, что в меньшей степени дети видят богатыря воином, знающим воинское дело, дело всей жизни которого – защита народа и родной земли. Второй опрос подтвердил, что современные дети узнают о богатырях в основном из мультфильмов. Поэтому очень важно проверить, какими в этих мультфильмах предстают перед нами богатыри. Сравнительная характеристика образов богатырей в мультфильмах и текстах былин, выполненная на следующем этапе, позволила сделать вывод. В анимационном фильме 2007 года богатырь Илья Муромец больше похож на обычного человека, чем на опытного воина. Только читая былины и предания можно понять, что для богатырей нет более важного служения, чем служение своей родине. Но при этом основные качества былинного богатыря можно увидеть и в анимационном Илье Муромце. А создатели мультфильма «Сказ о Пере-богатыре» не только достоверно передают образ Перы, но и знакомят детей с традиционной культурой коми народа. Таким образом, мы считаем, что выдвинутая нами гипотеза подтвердилась частично.

## **МОЙ ПУШКИН. ДЕТСТВО. ОТРОЧЕСТВО. ЮНОСТЬ. (ИГРА-ЛОТО ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ)**

*Евтушенко Кристина Викторовна*

*Научный руководитель Хоруженко Валентина Алексеевна,*

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

У каждого Пушкин свой... Мой Пушкин – это любящий внук, сохранивший глубокую привязанность к бабушке Марии Алексеевне и няне Арине Родионовне. Мой Пушкин – это подросток, ценящий настоящую дружбу, сумевший пронести её через всю жизнь. Мой Пушкин – это и романтический юноша, познавший





первую влюбленность, щедро одаривший свою возлюбленную, Катеньку Бакунину, нежными стихами. Мой Пушкин – человек, с которым можно советоваться, которому можно доверять, задавать вопросы и находить ответы на них. Мой Пушкин живой и настоящий!

Проектная работа посвящена «Мой Пушкин. Детство. Отрочество. Юность изучению раннего периода творчества и биографии великого русского поэта Александра Сергеевича Пушкина, а также созданию увлекательной игры-лото для детей и родителей.

Проблема заключается в том, что в младшей и средней школе недостаточно уделяется внимания биографии поэта, изучению исторических мест, связанных с его жизнью и творчеством, а также отсутствует доступная форма подачи информации, которая помогла бы школьникам с еще большим интересом изучать жизнь и творчество великого русского поэта.

Именно поэтому, цель проектной работы – изучить и обобщить сведения о детских, отроческих, юношеских годах А.С. Пушкина; на основе этого материала разработать и создать игру – лото которая может быть использована учителем и родителями в качестве пособия для внеклассной работы, как в младшей, так и в средней школе, игра призвана помочь школьникам в изучении биографии, творческого пути А.С. Пушкина.

В первой части рассказывается о родословной Пушкина, пушкинским местам в Москве, Санкт-Петербурге. О лицейских годах и творчестве юного поэта. Вторая глава посвящена созданию игры-лото «Мой Пушкин. Детство. Отрочество. Юность». Конструкция лото традиционная: игра состоит из 12 полей, на каждом из которых расположены 6 карточек с изображением близких людей, памятных мест, предметов, связанных с детством и юностью Пушкина. Также лото содержит 36 карточек для ведущего, на которых расположено текстовое описание-загадка для каждого изображения. Игра-лото «Мой Пушкин. Детство. Отрочество. Юность» адресована всем, кто интересуется пушкинским творчеством. Играя в лото, можно совершить увлекательное

путешествие по знаковым местам, связанным с жизнью поэта, узнать о родословной Пушкина, познакомиться с его великими произведениями.





## **РАССКАЗ «МУМУ» И. С. ТУРГЕНЕВА И НОВЕЛЛА «МАДМУАЗЕЛЬ КОКОТКА» ГИ ДЕ МОПАССАНА. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ДИАЛОГ ДВУХ КУЛЬТУР**

*Колпакова Софья Евгеньевна*

*Научный руководитель Черенова Ирина Юрьевна*

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

Творческий диалог русского писателя Ивана Тургенева и французского писателя Ги де Мопассана является одной из самых ярких страниц общекультурного диалога двух великих национальных литератур, непрерывного и неисчерпаемого. Всегда актуален интерес к тем деятелям искусства, которые внесли наибольший вклад в развитие франко-русских культурных отношений, в процесс сближения России и Франции.

Темой данной работы стал сравнительный анализ идейно-тематического содержания и проблематики рассказа Тургенева «Муму» и новеллы Ги де Мопассана «Мадмуазель Кокотка».

Целью работы стало подтверждение правильности гипотезы: обращение к сюжетам схожей тематики писателями, имеющими различные культурные истоки, отличается в зависимости от духовных ценностей народов, к которым принадлежат авторы, а также создание аудиокниги по произведению Ги де Мопассана «Мадмуазель Кокотка».

Для достижения поставленной цели были изучены научные и энциклопедические материалы о творческом влиянии И. С. Тургенева и Ги де Мопассана на национальную и мировую литературу, биографии писателей, их творческие связи. Также был проведен сравнительный анализ рассказа «Муму» И. С. Тургенева и новеллы «Мадмуазель Кокотка» Ги де Мопассана с точки зрения идейно-тематического содержания и проблематики, проанализированы результаты научных работ, посвященных исследованию особенностей русского и французского национальных характеров.

В процессе работы было принято участие в совместном с французской школой-партнером (Международный лицей Сен-Жермен-ан-Ле) проекте «Россия и Франция в судьбе И. С. Тургенева (заметки на полях)», совершены экскурсионные поездки в родовое имение И. С. Тургенева «Спасское-Лутовиново» (Орловская область), в музей «Дача Тургенева» (вилла П. Виардо «Ясени», имение Буживаль, Франция) и на выставку «Арабески. Страницы жизни Ивана Тургенева» в Дом И. С. Остроухова в Трубниках.

На основе полученных в результате работы данных был сделан вывод о том, что авторы, истоки творчества которых принадлежат различным национальным литературным традициям, обращаются к сюжетам схожей тематики по-разному, в зависимости от культурных и духовных ценностей их народов. Таким образом, наша гипотеза полностью подтвердилась.



Итогом работы стало создание аудиокниги по произведению Ги де Мопассана «Мадемуазель Кокотка», призванной заинтересовать школьников творчеством Ги де Мопассана и помочь людям с ограниченными возможностями в приобщении к культурным ценностям.

Таблица № 1. Тематическо-идейное содержание и проблематика рассказа «Муму» И. С. Тургенева и новеллы «Мадмуазель Кокотка» Ги де Мопассана.

Произведение	Тема	Идея	Проблема
Рассказ «Муму»	крепостного права; любви; нравственности, воли и силы духа; одиночества	протест автора против крепостного права; противопоставление жестокости и безнравственности высокодуховным ценностям	крепостничества; человеческой жестокости; несправедливости; деспотизм; безнравственности; социальная
«Мадемуазель Кокотка»	бездушия; безнравственности; предательства; греха	призыв автора к морали и нравственности	малодушия; эгоизма; нравственности; легкомыслия; вины и наказания; психологическая

Таблица № 2. Сравнение национального характера русского и французского народов.

Черты национальногорусского характера	Черты национального французского характера
патриотизм, национальная стойкость, соборность, достоинство, свободолюбие, щедрость, широта души, острый ум, терпеливость, смирение, сдержанность, кротость, чувства, чистота, воля, доброта, даровитость, противоречивость, сердечность, простодушие	патриотизм, исключительность, скептический ум, достоинство, свободолюбие, вольнодумство, нежелание подчиняться властям, отсутствие авторитетов, противоречивость, самолюбие, критика, самокритика, красноречие, чувство юмора, насмешливость, чувственность, экспрессивность



Рис. 1. Иллюстрации к аудиокниге «Мадемуазель Кокотка».

## ТЕМА МИЛОСЕРДИЯ И СОСТРАДАНИЯ В РОЖДЕСТВЕНСКИХ РАССКАЗАХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ

*Проскурина Вероника Викторовна*

*Научный руководитель Хоруженко Валентина Алексеевна,*

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

Тема милосердия и сострадания была актуальна во все времена у всех народов мира. Всегда ли мы сострадательны и милосердны? Способны ли мы пройти спокойно мимо голодного, бездомного, живого существа? Вопросы отзывчивости человеческой души на чужую боль, готовности помочь другому всегда волновали и будут волновать человечество. Ответ на эти вопросы мы находим в русской классической литературе и, прежде всего, в рождественских рассказах русских писателей.

Сейчас в нашем обществе наблюдается процесс восстановления духовных ценностей, утверждается значение вечных человеческих добродетелей: сострадания, милосердия, добора, любви к ближнему. Целью нашего проекта является анализ таких понятий как «милосердие» и «сострадание» на примере рождественских рассказов Л. Н. Андреева «Ангелочек», Ф. М. Достоевского «Мальчик у Христа на елке», И. С. Шмелева «Рождество», А. И. Куприна «Чудесный доктор» и В. А. Никифорова-Волгина «Серебряная метель» и написание собственных произведений в жанре рождественского рассказа, создание книги «Свет Рождества». Предмет – научные работы, исторические документы, рождественские рассказы русских писателей. Объект – написание своих произведений, вошедших в книгу «Свет Рождества», создание иллюстраций к своим рассказам.

Новизна нашей работы очевидна, поскольку работ с идентичным названием в русском литературоведении нет, но И. А. Ильин, Е. С. Панкова, Л. Ф. Лосев в своих монографических исследованиях анализировали святочные рассказы русских писателей.

Методами исследования в нашей работе являются анализ и сопоставление. Этапы работы над проектом:

– чтение произведений русских писателей, посвященных теме Рождества;



- знакомство с понятиями милосердие и сострадание;
- анализ произведений с точки зрения раскрытия тематического и идейного содержания;
- обобщение полученных результатов;
- написание собственных литературных произведений в жанре рождественского рассказа;
- создание иллюстраций к собственным рассказам;
- создание книги с собственными произведениями и иллюстрациями к ним «Свет Рождества»

Практическая значимость работы: Результатом нашей работы является книга «Свет Рождества», она может быть использована на уроках литературы при изучении литературных произведений на тему рождества для более глубокого понимания особенностей рождественских рассказов. Эта книга для чтения детям в семейном кругу и для тех, кому дорог праздник Рождества Христова. Ценность созданной книги заключается в ее уникальности, поскольку в ней собраны литературные произведения и иллюстрации к ним созданные автором и оформленные соответственно в жанре рождественского рассказа.

### **СПОСОБСТВУЕТ ЛИ ЦВЕТОВАЯ ЛЕКСИКА БОЛЕЕ ГЛУБОКОМУ ПОНИМАНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ?» (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА И. С. ТУРГЕНЕВА «БЕЖИН ЛУГ»)**

*Бычкова Алина Ивановна*

*Научный руководитель Кочеткова Виктория Антоновна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Выбор темы продиктован глубоким интересом к литературе и культурному наследию русского народа. Исследовательская работа состоит из следующих разделов: введение, основная часть, заключение, использованная литература, приложение.

Предметом исследования стала цветовая лексика, объектом исследования – слова и словосочетания со значением цвета, извлеченные из текста рассказа И.С. Тургенева «Бежин луг».

Гипотеза: цветовая лексика способствует более глубокому пониманию особенностей художественного произведения.

Цель исследования – определить роль слов и словосочетаний, обозначающих цвет, на языковом материале рассказа И.С. Тургенева «Бежин луг».

В исследовании использованы следующие методы:

1. Анализ литературных источников.
2. Обобщение результатов исследования.
3. Оформление результатов исследования.



Проведенное исследование подтвердило гипотезу о том, что цветовая лексика способствует более глубокому пониманию особенностей художественного произведения. Цветопись является своеобразным ключом сюжетного действия рассказа.

XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2020



## **ЗАМЕНА КОНФЕТ НА ПОЛЕЗНЫЕ СЛАДОСТИ**

*Кучуркина София Юрьевна*

*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*

*МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*

Как и все дети, я люблю сладости и в то же время знаю, что они несут вред не только нашим зубам, но и всему организму в целом. НО есть и полезные сладости, которые можно приготовить самому. И я решила изучить эти продукты, поговорить с врачами и выяснить, любой ли человек может заменить конфеты на более полезные сладости. Мне стало интересно сравнить эти продукты. Таким образом, эта проблема актуальна и имеет практическую значимость.

Новизна состоит в том, что результаты исследований, выводы и предложения представляют собой авторский вклад в **приготовлении домашней пастилы**.

Цель исследования: сравнить конфеты с домашней пастилой и выяснить пользу и вред.

Объект исследования: конфеты и пастила

Гипотеза исследования: конфеты наносят вред организму, и их можно заменить на полезные сладости.

Задачи исследования:

- изучить историю возникновения конфет и пастилы;
- узнать, из чего они готовятся;
- понять и оценить пользу и вред;
- приготовить пастилу в домашних условиях.

Методы исследования: анкетирование, опрос, мониторинг, анализ, сравнение, наблюдение, опыт, эксперимент.

В современном мире полки магазинов пестрят разнообразием сладостей, разных конфет, пирожных и леденцов, но как правильно, почти у всех в составе есть сахар, консерванты, усилители вкуса, красители и еще куча разных добавок, которые не только не приносят никакой пользы, но еще и наносят колоссальный вред зубам и организму в целом, о чем подтвердили педиатр и стоматолог нашей амбулатории, куда я ходила на консультацию. Но сладости могут быть и полезными, когда в их состав входят натуральные ингредиенты.

Давайте разберемся, что нам нужно, чтобы приготовить домашнюю пастилу.

Мы взяли зеленые яблоки, хорошенько вымыли, удалили из них сердцевину и запекли. Запекаются они примерно 40 минут, в духовке, при температуре 160 градусов. После того как они остыли, мы взбили их блендером, добавив немного воды, чтобы получилась консистенция как у сметаны и было удобно разлить по поддонам. Кстати, можно сушить не только в сушилке, но и в духовке, на минимальных температурах.

Мы провели небольшой опыт с нитратомером, чтобы убедиться в качестве наших фруктов и полезности. При проведении контрольной закупки, выяснилось, что домашняя пастила нравится детям и они в удовольствии ее





едят. Помимо того, что она полезная, она еще и сладкая и необычная. Ведь дети тоже любят разнообразие.

Выдвинутая мною гипотеза, что конфеты наносят вред организму и их можно заменить на полезные сладости, подтвердилась. Хотите быть здоровым – осваивайте технику приготовления пастилы в домашних условиях. А если это невозможно – кушайте больше свежих фруктов и овощей!

## **КАЛЬЦИЙ И ЕГО РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА. МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ**

*Кулинич Дарья Александровна*

*Научный руководитель Кулинич Анна Борисовна*

*МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар*

Для хорошей работоспособности скелета человека главную роль играет определённое питательное вещество. А какое именно? И в каких продуктах его можно найти? Для ответа на эти вопросы я решила провести исследование по изучению важности роли кальция в организме человека.

Актуальность. Основу человеческого организма составляет скелет, состоящий из костей, а их целостность и работоспособность мы должны поддерживать.

Объект исследования: кальций и его свойства.

Предмет исследования: влияние кальция на организм человека.

Цель исследования: определить важность кальция в организме и выявить продукты питания, обогащенные кальцием.

Гипотеза: кальций – необходимое вещество для роста и развития нашего организма, поэтому его содержание должно быть в норме.

Задачи исследования:

- Изучить различные источники информации о пользе кальция.
- Провести опрос среди одноклассников.
- Провести опыты по исследованию влияния кислот на разрушение кальция.
- Сделать выводы по результатам исследований.

Методы исследования:

- Анализ литературы по теме, поиск информации в сети Интернет.
- Анкетирование и анализ полученных результатов.
- Практические исследования и сравнение.
- Беседа с медицинским работником.
- Наблюдение и выводы.

Новизна исследования: заниматься данным исследованием я буду впервые.

Практическая значимость: теоретический и практический материал будет полезен: на классных часах и мероприятиях, посвящённых соблюдению здорового образа жизни; как дополнительный источник информации с целью повышения образовательного уровня учащихся; на уроках окружающего мира при изучении



раздела «Здоровье человека»; для оформления стенда школы и размещения на сайте школы. А также, я считаю нужным повесить авторитет молочных продуктов в глазах учащихся всей нашей школы. Для этого я выдвину предложение в Совет школы организовать конкурсы рисунков, стихов, рассказов, сказок и буклетов о пользе молочных продуктов.

Перспективы исследования. В дальнейшем я планирую более детально изучать продукты, содержащие кальций, но влияющие на другие внутренние органы человека.

Выводы исследования. Если в организме мало кальция, то трескается эмаль наших зубов, и зубы начинают болеть и разрушаться. Из-за недостатка кальция кости становятся мягкими и гибкими, теряя свою твердость, поэтому при нехватке кальция у детей развивается искривление позвоночника, а у взрослых часто случаются переломы костей, при недостатке кальция в зубах развивается кариес, а скелет, состоящий из таких костей, не может служить каркасом и опорой нашего организма. Для поддержания нормы кальция в организме необходимо употреблять в пищу: молоко, кефир, йогурт, творог, сыр, бобы, фасоль, капусту, зелень, орехи, фрукты, овощи.

## **КАШКА-МАЛАШКА ДЛЯ МОЕЙ МАЛЕНЬКОЙ СЕСТРЫ**

*Куксина Анна Александровна*

*Научный руководитель Павлова Светлана Сергеевна*

*Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

У меня есть маленькая сестрёнка. Ей уже полгода. Я очень люблю с ней нянчиться и наблюдать за тем, как она растёт. С шести месяцев наша мама ввела ей прикорм. Мои родители уже знают, почему нельзя давать манную кашу моей сестре.

А вот мои дедушки и бабушки не знали и часто кормили детей манкой. У многих из них сохранились последствия от такого кормления: кожные заболевания, нарушения пищеварения, проблемы с сердцем и сосудами, а так же с весом.

Совсем недавно я узнала, что есть особое вещество, которое содержится в пшенице, ячмене, ржи и определенных овсяных культурах – это белок ГЛЮТЕН. Меня очень заинтересовало, что такое глютен и чем он вреден?

Актуальность моего исследования объясняется тем, что вред здоровью от клейковины может быть только у тех, кто страдает непереносимостью глютена или аллергией. В наши дни количество таких больных растёт по всему миру. Вопрос о вреде глютена очень противоречив. Многие источники утверждают, что глютен безопасен для всех, за исключением больных целиакией. Тем не менее, все больше людей отказываются от глютенных продуктов.

Цель работы: Исследовать состав многих известных каш (круп) на наличие глютена и порекомендовать использование этих каш при кормлении детей.



Я провела различные исследования: на наличие глютена в разных видах круп, на проверку правдивости информации с этикеток детских кашек, используемых для прикорма моей маленькой сестре. Белок глютен определен в манной, овсяной крупе и пшеничной. В рисовой и гречневой крупе белок не определен, но по реакции с йодом определен крахмал. Такие каши из круп с глютеном нужно с осторожностью давать моей маленькой сестре, наблюдая за её самочувствием.

Также я вела дневник наблюдения за самочувствием моей сестренки во время прикармливания ее детскими кашками.

Число, месяц	Вид каши	Реакция на кашу
28.10	Винни гречневая	Прыщи на ногах
29.10	Малютка гречневая	Все хорошо
30.10	Малютка гречневая	Все хорошо
31.10	Малютка гречневая	Все хорошо
01..11	Малютка гречневая	Все хорошо
02.11	Каша овсяная	Прыщи на ногах
03.11	Винни гречневая	Прыщи на ногах
04.11	Малютка гречневая	Все хорошо
05.11	Беби овсяная	Все хорошо

Мой «Дневник наблюдений за самочувствием моей сестры после прикорма кашками», помог маме выбрать те фирмы – изготовители этих каш, на которые, у сестренки, не наблюдалось каких-то проблем со здоровьем. Это фирма Малютка. В кашах этого производителя минимальные следы глютена.

Своей исследовательской работой я доказала, что есть вещество – глютен. Не все его переносят, и нужно очень серьезно относиться к своему питанию, чтобы не было неприятностей со здоровьем в последующие годы. Я научилась наблюдать за моей маленькой сестренкой и реагировать на малейшее отклонение её здоровья. Эта тема научила меня общаться с одноклассниками и специалистами. Могу сама дать советы по детскому питанию. Узнала сложную «кухню» школы-интерната № 23. В магазинах стала приглядываться к маркировкам, искать значок – перечеркнутый колос, что означает без глютена. После анкетирования одноклассников, согласилась с учеными, которые считают, что только 2% людей в России страдают целиакией, врожденной непереносимостью белка некоторых злаковых культур, при которой нарушается всасывание питательных веществ.



Конечно, сестренке никогда не дам каши, которые вызывают нарушения обмена веществ. Пусть подрастет, потом сама будет следить за своим здоровьем, как это учусь делать я!

Питание – важная составляющая часть нашей жизни. Будьте здоровы!

## **СКОЛИОЗ. КАК ЕГО НЕ ЗАРАБОТАТЬ? (НА ПРИМЕРЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСАДКОЙ ОДНОКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ)**

*Титова Анастасия Федоровна*

*Научный руководитель Саввина Галина Анатольевна*

*МБОУ «СОШ № 4 г. Шатуры», Московская область, г. Шатура*

В работе «Сколиоз. Как его не заработать?» представлены наблюдения за посадкой одноклассников (учащихся 6 класса) в процессе обучения в школе

Данная тема исследования актуальна, так как незначительное нарушение осанки и несвоевременность исправления этих нарушений может привести к заболеванию сколиоз.

Была определена цель: изучить сведения о сколиозе, мерах его профилактики.

Выдвинута гипотеза: одной из причин сколиоза или нарушения осанки у школьников является несоблюдение правил посадки во время учебного процесса.

Для реализации цели были определены варианты решения: узнать информацию о сколиозе, причинах его возникновения; провести наблюдение за моими одноклассниками во время уроков (соблюдение посадки); провести беседу с медсестрой школы и изучить сведения по школе о количестве обучающихся, имеющих сколиоз или начальные признаки нарушений осанки; провести самообследование; составить памятку для школьников «Как не «заработать» сколиоз?» и комплекс упражнений.

В результате проведенной работы изучены сведения о сколиозе, найден ответ на вопрос «Как «не заработать» сколиоз?»

Представление работы в классе доказало ее практическую значимость: школьники не обращают внимание на посадку во время занятий, а это необходимо знать, так как может стать одной из причин возникновения сколиоза, также важно проводить его профилактику.

Данная работа может быть использована в 4–7 классах на внеклассных мероприятиях, уроках окружающего мира в начальной школе, биологии в 5–7 классах. Учащиеся смогут провести исследование в своей возрастной группе, а также самообследование.

В дальнейшем хотелось бы продолжить работу: узнать, например, в «Медицинской энциклопедии» о видах сколиоза, различных степенях его проявления, методах лечения.



## **В ЧЁМ УНИКАЛЬНОСТЬ СПИРУЛИНЫ**

*Свитто Александра Денисовна*

*Научный руководитель Медведева Елена Николаевна*

*Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лицей № 9, Белгородская область, г. Белгород*

Цель исследования: выяснить уникальность спирулины.

Задачи исследования:

- уточнить что такое спирулина;
- выяснить какое влияние может оказывать на организм человека;

В ходе работы проверяется гипотеза: спирулина – универсальное лекарство от всех болезней.

Методы исследования:

1. Чтение литературы;
2. Поиск информации в интернете;
3. Встреча с экспертами;
4. Опрос.

С помощью изучения теоретического материала автор получает информацию описательного характера: что такое спирулина, ареал произрастания в естественных условиях, свойства, области применения. Консультации с врачами разных специализаций расширяют знания о практическом применении спирулины, её действии на организм человека. В ходе опроса выясняется факт неосведомленности людей об удивительных свойствах водоросли и преимуществах, которые даёт употребление спирулины.

Вывод. Анализ полученной информации позволил сделать вывод о том, что спирулину нельзя назвать лекарством, но исследование подтверждает уникальность состава водоросли, пользу её применения в качестве добавок к пище, а также необходимость популяризации этого продукта.

## **ШКОЛЬНЫЙ РАНЕЦ**

*Ельцова Елена Николаевна*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга*

В настоящее время актуальной проблемой стала проблема формирования и сохранения правильной осанки. Это связано с тем, что дети много времени проводят за компьютером, мало гуляют, не занимаются спортом. Так же одной из причин формирования неправильной осанки является наш школьный ранец, так как вес ранцев часто является непосильной ношей для неокрепших детских плеч.

Когда я была дошкольницей, сильно хотела ходить в школу с красивым ранцем за спиной. И вот наступил долгожданный день, мы поехали в город Белгород



покупать мне ранец. Я была счастлива. Мне очень тщательно выбирали ранец и наконец-то купили. С этим ранцем я проходила в школу четыре года.

С переходом в основную школу, встал снова вопрос покупки школьного ранца. Я вспомнила тот день покупки, и сразу же возникло очень много вопросов. Влияет ли мой ранец на мою осанку? Как правильно выбирать школьный ранец? Сколько он должен весить? На все вопросы я решила найти ответы. Для этого я прочитала специальную литературу, провела собственные исследования.

От того, какой у школьника ранец, во многом зависит его внешний вид, настроение и здоровье.

Объект: школьный ранец

Цель данной работы: узнать, как влияет тяжесть ранца на осанку школьника.

Для достижения данной цели были поставлены задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- раскрыть историю возникновения слова «ранец»;
- разучить правила выбора ранца;
- узнать, как тяжёлый ранец влияет на осанку школьника;
- провести контроль над весом рюкзака и сделать соответствующие выводы.

Гипотеза: Я предполагаю, что тяжёлый ранец оказывает отрицательное влияние на формирование правильной осанки.

С раннего детства нужно внимательно относиться к формированию своей осанки, так как наш скелет молод, костям ещё предстоит долго формироваться и обрастать мускулатурой. Из-за ежедневных ношений тяжести за спиной происходит деформация костей, перегрузка приводит к искривлению позвоночника, нарушению осанки. Так сколько же должен весить школьный рюкзак, чтобы не причинить вред здоровью? Как правильно выбрать школьный ранец?

При покупке ранца следует обращать внимание не только на красоту и яркость, но прежде всего на его качества. У правильного рюкзака – специальная ортопедическая спинка, соответствующая линии позвоночника. Очень важно, чтобы она была уплотнена и хорошо прилегала к спине школьника, не давая позвоночнику искривляться.

Верх ранца не должен находиться выше линии плеч, а низ ниже бёдер. Ширина – не больше, ширины плеч ребёнка.

Лямочные ремни должны быть не уже 8 см и хорошо подгоняться под рост. Неправильно подобранные ремни могут передавливать нервные окончания на плечах и на руках, и вызывать их онемение.

Лучше выбрать ранец, который имеет несколько карманов вместо одного, так легче распределить тяжесть.

Вес пустого ранца должен быть для обучающихся начальных классов не более 600–700 грамм и для обучающихся средних и старших классов – не более 1000 грамм. Безопасный для здоровья детей и подростков вес ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должен превышать:



для учащихся 1–2-х классов – более 1,5 кг, 3–4-х классов – более 2 кг; 5–6-х классов – более 2,5 кг.

Ну и, конечно же, школьный ранец поможет сохранить здоровье своему владельцу, если на нем будут вставки из специальных светоотражающих материалов. Это обеспечит безопасность школьника на дороге в темное время суток.

Моя гипотеза, относительно влияния веса ранца на здоровье ученика, полностью подтвердилась. Вес ранца должен соответствовать установленным нормам, поскольку он может навредить здоровью ребенка: искривление позвоночника, нарушение осанки, плоскостопие, боли в пояснице и ухудшение деятельности опорно-двигательного аппарата.

Проблема перегрузки ранца в нашем классе существует. Мы будем продолжать отслеживать вес ранца в течение года и принимать меры для снижения веса наших портфелей.

Несмотря на то, что за время существования школьный рюкзак сильно изменился и стал более удобным, он продолжает доставлять школьникам дискомфорт своим весом. Ранцы-тяжеловесы становятся причиной различных заболеваний в развитии опорно-двигательной системы. Чтобы сохранить здоровье ученика необходимо соблюдать правила выбора школьного рюкзака.

Если школьный рюкзак соответствует нормам СанПиНа, тогда осанка школьника будет формироваться правильно.

Здоровье нельзя купить. Здоровье нельзя взвесить. Ни одного человека нельзя сделать здоровым без его собственных усилий и желания быть здоровым!

## **СОН В ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКА**

*Мильченко Глеб Александрович*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*

*МОУ «Краснояржская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная Яруга*

В этом году я пошел в школу, в первый класс! Это значит первые настоящие уроки, первые нагрузки, новые сложные задания. У меня появилось много вопросов: что нужно делать, чтобы со всем этим справиться? Быть всегда в форме, не зевать на уроках, усваивать новый материал и узнать много полезного? Я понял, что нужно соблюдать режим дня и в первую очередь хорошо выспаться!

Я предложил своим одноклассникам разобраться, что такое сон и зачем он нужен детям? Что нужно школьнику, чтобы хорошо выспаться?

Гипотеза: если выполнять правила сна, то организм восстановится полностью, будет здоровым, бодрым.

Объектом моего исследования является ученик первого класса.

Предмет исследования: сон школьника.

Цель работы: выяснить и обосновать важность полноценного сна для школьника.

Задачи:



- узнать, что такое сон и зачем он нужен, почему нужно высыпаться, сколько нужно спать;
- выявить причины долгого засыпания детей;
- ознакомиться с правилами сна;
- провести анкетирование, обработать результаты, сделать выводы.

Сон-это один из самых необходимых компонентов здоровой и полноценной жизни. Он необходим каждому живому организму. Люди проводят во сне треть своей жизни. Из 60 лет, 20 – происходит во сне.

Проблема нашего века заключается в том, что люди постоянно не высыпаются. Ученые объясняют, что многие люди сейчас недосыпают потому, что размещают время для сна на просмотр телепередач, «сидение» в интернете... Недостаточное количество времени для сна приводит к сбоям в работе иммунной системы, умственному переутомлению, потере способности к адекватному восприятию действительности. Зачастую «недосып» по своим разрушительным последствиям для человеческого организма может сравниться с полным отсутствием сна.

Сном, как и всеми прочими функциями организма, ведает мозг. Это он замедляет на время работу всех органов, если организму нужен отдых.

Наш мозг работает напряженно во время урока или игры с товарищем. Трудно делать уроки, читать книгу и даже играть в увлекательную игру, когда ты очень устал. Порой можно даже задремать во время чтения или игры. Это происходит потому, что мозг утомился и хочет отдохнуть. Во время сна отдыхают также ваши кости: благодаря этому они лучше растут. Во время сна вырабатывается гормон роста. Не зря говорится, что дети растут во сне.

Всем органам сон полезен, и для всех них вредно, если человек регулярно не досыпает.

Например, дети, когда не выспались, становятся капризными и раздражительными, на уроках рассеянные и невнимательные. Кроме того, гораздо хуже, чем могли бы, отвечают на вопросы учителя и выполняют задания.

Детям, нужно много спать, чтобы восполнить ту энергию, которую они затратили, бегая и играя весь день. Необходимо постараться правильно организовать время перед сном, т.е. соблюдать определённые правила сна. Следуя этим правилам, сон будет полноценным, и организм восстановится полностью, будет здоровым, бодрым. Школьники будут хорошо усваивать учебный материал, будут радовать своих родителей успехами в учебе и спорте.

В ходе работы над данной темой можно сделать вывод, что школьнику необходим полноценный, здоровый сон для того, чтобы организм отдохнул, восстановился.

1. Сон совершенно необходим для здоровья человека. Для нормального функционирования человеку ежедневно нужен продолжительный и качественный сон.

2. Недосыпание негативно сказывается как на физическом, так и на психическом состоянии организма.





3. Состояние человека при пробуждении зависит от нескольких факторов сна: от продолжительности сна и от качества сна.

4. Для хорошего самочувствия необходимо соблюдать гигиену сна.

Выдвинутая гипотеза справедлива. Проведя свои исследования, я пришел к выводу, что сон – это не время “вычеркнутое” из активной жизни. Это процесс, в течение которого наш организм набирается сил, готовя нас к следующему дню. Хороший сон дает нам силы, мы чувствуем себя в форме, мыслим ясно.

Чем лучше мы высыпаемся, тем лучше результаты нашей работы за день.

Давайте же соблюдать правила сна, чтобы не зевать на уроках, хорошо учиться и расти умными и здоровыми на радость своим любимым родителям и учителям!

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНЫХ БУРЬ НА САМОЧУВСТВИЕ ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛАСЕЛА СОЛОВЬЁВКА ПОЛТАВСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Веревкин Антон Сергеевич*

*Научный руководитель Веревкина Ксения Григорьевна*

*Бюджетное общеобразовательное учреждение «Соловьёвская средняя школа»,  
Омская область, с. Соловьёвка*

Солнечная активность нарастает, и вопрос о влиянии этого явления на здоровье становится в достаточной степени серьезным, поэтому считаю выбранную тему для исследования актуальной.

Цель работы: исследовать влияния магнитных бурь на самочувствие людей разного возраста и пола села Соловьёвка.

Задачи представлены на слайде:

5. Выявить происхождение и основные проявления геомагнитных бурь на основе изучения научной, научно-популярной и учебно-методической литературы;

6. Определить степень влияния магнитных бурь на организм человека и способы снижения вредного воздействия.

7. Провести исследование и выявить влияние и последствия негативного воздействия магнитных бурь на жителей села Соловьёвка Полтавского района Омской области.

8. На основании результатов теоретического и практического исследований сделать вывод о возможных мерах профилактики негативного влияния магнитных бурь на здоровье человека и дать рекомендации о том, как сохранить здоровье в магнитоактивные дни.

Гипотеза исследования: с возрастом человека геомагнитная обстановка действует на людей сильнее, но если в повседневной жизни учитывать влияние магнитных бурь, то можно сохранить своё здоровье.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использовать данные полученные в ходе исследования, памятки «Как защитить себя от негативного воздействия магнитных бурь» и «Календаря дат магнитных бурь»



на 2020 год» в практической деятельности по профилактике негативного влияния магнитных бурь на здоровье жителей села Соловьёвка, особенно граждан среднего возраста.

Выполнение исследования потребовало применение общенаучных методов и приемов:

- аналитический;
- статистический;
- социологический – опрос респондентов в декабре 2019 г. и февраля 2020 г., 20 учащихся БОУ «Соловьёвская СШ» 15–17 лет и жителей села Соловьёвка: 20 человек в возрасте 30–40 лет (молодая группа) и 20 человек в возрасте 50–60 лет (люди среднего возраста). Всего 60 человек разного пола.

Составили анкету Влияние активности магнитных бурь на здоровье, в которой отмечали состояние здоровья учащихся и жителей села Соловьёвка разного возраста и пола в дни наибольшей магнитной активности течение декабря 2019 и февраля 2020 года.

Наше предположение, что с возрастом геомагнитная обстановка действует на людей сильнее, но если в повседневной жизни учитывать влияние магнитных бурь, то можно сохранить своё здоровье подтвердилось.

Перспективы открытия заключаются в том, что полученные данные позволят расширить представления о влиянии магнитных бурь на здоровье людей разного пола и возраста. Представленные результаты показывают различную степень воздействия магнитной бури на системы органов человека в разном возрасте и в зависимости от пола, что позволяет повысить эффективность проведения профилактических мер в работе с метеозависимым населением.

Для профилактики негативного влияния магнитных бурь на здоровье людей мы создали свой «Календарь дат магнитных бурь на 2020 год» и развешали его в местах наибольшего скопления людей: больница, магазины, дом престарелых, детский сад, школа, автогараж. Жители села попросили создать календарь дат магнитных бурь на 2021 год.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХОЛОДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Джунусова Любовь Юрьевна*

*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*

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

Тезисы

Актуальность исследования. Современное общество отчаянно борется за своё здоровье. Но несмотря на огромные усилия, ежегодно в зимний период тысячи людей страдают от инфекционных заболеваний, а также различных дерматологических проблем. Большинство людей привыкли спасаться от холода, одеваясь



в теплые вещи и стремясь к пребыванию в теплых помещениях, но не я! Сейчас у детей современная, тёплая одежда, и мы на улице не мерзнем. Несмотря на это, по просьбе половины родителей нашего класса прогулка на улице сокращена с 40 минут до 15–20, т.к. родители всё равно опасаются, что дети могут заболеть. Выходит, что холод для всех людей – это сразу же заболевания!? Но так ли это на самом деле? Может, причина в чём-то другом? Мне захотелось это выяснить.

Степень изученности проблемы. В гимназии не проводились исследования о воздействии холода на организм обучающихся.

Цель работы: изучение влияния холода на покровную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы для поддержания нормальной их работы и защиты организма от заболеваний.

Вариант решения проблемы. Во-первых, в данном исследовании, был проведён анализ источников информации по теме. Во-вторых, проведено анкетирование обучающихся. В-третьих, описано проведение опытов и экспериментов методами: визуального наблюдения, физических измерений с помощью термометра за изменениями температуры кожных покровов при воздействии холодом, проведена физическим методом с помощью прибора Metrologika оценка температурного режима, влажности в гимназии и на улице, а также измерения с помощью тонометра действия холода на артериальное давление и частоту пульса, биологическим методом оседания Коха проведено сравнение бактериальной загрязнённости воздуха улицы, класса с проветриванием и без проветривания. Кроме этого проведён анализ количественных и качественных результатов. Каковы же они?

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных знаний

Исследование показало, что основной враг организма зимой не холод, а сухой или слишком влажный воздух! Первый иссушает и травмирует эпидермис, во втором огромное количество микроорганизмов, которые и вызывают простудные заболевания. Морозный воздух при  $-10^{\circ}\text{C}$  убивает все микробы! Под влиянием холода увеличивается давление и ритм сердца. Это может быть причиной сердечных заболеваний. Для защиты организма на холоде крайне важно одеваться по погоде, соблюдая правила многослойности в одежде.

Результаты исследования расширяют знания о простых, доступных и быстрых методах выявления влияния холода на организм обучающихся. На их основе были разработаны практические рекомендации для поддержания нормальной работы всех органов и систем защиты организма от простудных заболеваний.

В дальнейшем планируем использовать полученные результаты, как первичные для последующего изучения воздействия холода на другие системы организма, и выявления способов подготовки организма к зимнему периоду для предотвращения простудных заболеваний и дерматологических проблем.



## КОКА-КОЛА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

*Пайвин Савелий Максимович*

*Научный руководитель Хрусталёва Татьяна Ивановна*

*МКОУ СОШ № 2, Курганская область, г. Шадринск*

Цель исследования: выявить влияние всеми любимого напитка на организм человека.

Задачи исследования: изучить информационные источники с целью получить больше информации о Кока-коле, изучить историю создания продукта, узнать состав напитка и секрет популярности мирового бренда; провести опрос среди учеников 4 класса по вопросу употребления Кока-Колы. Выявить причины популярности напитка; провести эксперименты, демонстрирующие процесс взаимодействия Кока-Колы с различными веществами; выяснить, наносит ли вред организму Кока-кола?

В ходе исследования мною была проанализирована литература, я посмотрел телевизионную рекламу и выяснил, что «Кока-кола» – всемирно известная торговая марка. Многие дети и взрослые любят этот темно-коричневый ароматный напиток. Как только по телевизору звучит музыка, едет новогодний фургон, а с экрана подмигивает веселый белый мишка, мы вспоминаем про Новый год, и хочется купить бутылочку «Кока-колы». Данный напиток широко разрекламирован и повсеместно предлагается, в частности для детей, поэтому имеет огромную популярность.



При изучении состава я узнал, что современная «Кока-кола» очень отличается от своего предшественника. На упаковке я увидел, что «Кока-кола» состоит из воды; сахара; диоксида углерода; красителя; ортофосфорной кислоты; кофеина; ароматизаторов.

Эксперименты, проведенные мной, доказали, что напиток вреден для живых организмов. Газированный напиток отрицательно влияет на человеческий организм: сахар и краситель окрашивает, а также разрушает эмаль зубов; кислоты разрушительно воздействуют на стенки желудка.





По результатам анкетирования я сделал следующие выводы: предпочтение отдают полезным сокам, однако 34% учащихся употребляют Кока-колу!

Своим близким и одноклассникам советую пересмотреть свое отношение к «Кока-коле», обратить внимание на ее отрицательное влияние на организм.

## **ПОЛЬЗА МОЛОКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Баязитова Анастасия Алексеевна*

*Научный руководитель Дурыманова Наталья Анатольевна*

*МОБУСОШ № 9, Краснодарский край, Новокубанский район, ст. Советская*

В Краснодарском крае действует губернаторская программа «Молоко кубанским детям». Школьники 1–4 классов два раза в неделю получают молоко. Этот продукт выбран не случайно в качестве дополнительного питания школьников. Молоко – уникальный продукт, созданный самой природой для питания человека от его рождения до глубокой старости.

Данная исследовательская работа знакомит с историей молока, описывает полезные свойства молока и его влияние на растущий детский организм.

В ходе работы над проектом мы ответили на вопросы: почему молоко белое и для чего нужно такое свойство молока как сквашивание? Также, убедились, что с молоком можно провести волшебные опыты: создать невидимые чернила, казеиновый клей и устроить цветной взрыв в молоке.

В процессе реализации проекта был подобран материал, отражающий важную роль молока в жизни человека: пословицы, поговорки, стихи, песни, приметы. Найдены репродукции картин с изображением молока в повседневной жизни и прочитаны литературные произведения по теме проекта. Все это представлено в продукте данной работы – тематической папке (лэпбук), который может помочь ребятам в игровой форме расширить свои знания о молоке, как о важнейшем продукте для роста и развития организма.

Для того, чтобы выяснить как младшие школьники относятся к молоку, мы провели опрос среди учащихся нашего класса. Опрос проводился посредством анкетирования. Он показал, что не все ребята любят молоко и регулярно его пьют. Но после того, как мы рассказали им о полезных свойствах молока и показали результаты экспериментов, они изменили своё мнение и согласились с тем, что молоко обязательно надо выдавать в школе как дополнительное питание.

Данное исследование может быть использовано на уроках окружающего мира, кубановедения и во внеурочной работе по формированию здорового образа жизни у младших школьников.



## **ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА – ВОДА ЛИ ЭТО?**

*Лапина Мария Дмитриевна*

*Научный руководитель Полушкина Даниля Раульевна*

*МОУ «СОШ № 1» Копейского городского округа, Челябинская область,  
г. Копейск*

Дети очень любят газированную воду. Мы решили больше узнать об этом напитке.

Цель данной работы – оценить состав нескольких образцов газированной воды и их возможное влияние на организм человека доступными нам способами.

Задачи: Изучить историю возникновения газированной воды. Узнать мнение одноклассников о газированной воде. Побеседовать с врачом-терапевтом и школьным врачом и узнать их мнение об употреблении газированной воды. Изучить химический состав газированной воды доступными школьнику способами: определить кислотность газированной воды, определить наличие сахара, определить наличие красителей, определить наличие углекислого газа, изучить влияние газированной воды на ткани, содержащие кальций. Сделать вывод о вреде и пользе. Издать буклет с советами для любителей газировки.

Мы спросили мнение школьного врача и врача-терапевта о газированной воде.

Затем провели анкетирование в классе. В результате опроса в классе стало ясно, что 96% ребят любят газированную воду, вкусовые предпочтения ребят разнообразны, с их учетом выбрала образцы воды для исследования. Прочитали этикетки на всех напитках и этикетку с кеги разливного лимонада. Изучили органолептические свойства напитков. Опытным путем изучили состав газированной воды: определили рН среды всех напитков, наличие сахара, красителей, углекислого газа. Оценили влияние напитков на погруженную в них скорлупу яйца.

Выводы:

1. Газированная вода различается по составу. Иногда она содержит вредные для здоровья вещества: кислоты, консерванты, красители, ароматизаторы. Некоторые вещества (тартразин и аспартам) опасны для детей.

2. Газированные напитки содержат углекислый газ. Поэтому нежелательно употреблять их на голодный желудок.

3. «Кока-кола», «Тархун» и лимонад содержат большое количество сахара, что нужно учитывать при планировании рациона питания. Из-за этого их нельзя использовать для утоления жажды.

4. Вредные свойства газированной воды усиливаются, если употреблять ее часто.

5. «Боржоми» содержит полезные минеральные соли и воду, это способствует утолению жажды.

Таким образом, гипотеза о том, что сладкая газированная вода не подходит для ежедневного питья и утоления жажды, подтвердилась. Это пищевой продукт, который стоит правильно выбирать и не злоупотреблять им.



## **COVID-19 В Г. НОЯБРЬСКЕ**

*Равинских Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Яблуновская Мария Степановна*

*МБОУ СОШ № 6, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск*

Данная тема была выбрана в связи с ростом заболеваемости COVID-19 в моем родном городе Ноябрьске и возникшим у меня вопросом: «Что же влияет на распространение инфекции?». Целью работы стало установление одной из возможных причин повышения заболеваемости COVID-19 в г. Ноябрьске, сравнение проявления симптомов при инфицировании людей в России и Ноябрьске. Для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать информацию по COVID-19 из интернет ресурсов.
2. Изучить статистику распространения нового коронавируса в г. Ноябрьске.
3. Провести опрос людей с положительным тестом на коронавирус.
4. Проанализировать соблюдение жителями города мер по предотвращению заражения инфекцией в сетевых магазинах.
5. Проанализировать отношение работников магазинов к несоблюдению жителями города мер по предотвращению заражения коронавирусом.

При написании работы я пользовалась ресурсами сети Интернет; проводила опрос, наблюдала за посетителями сетевых магазинов и анализировала данные, полученные в результате исследования.

Во вступлении обозначена практическая значимость работы: применение результатов исследования на классных часах, беседах со сверстниками и взрослыми с целью повышения сознательности населения соблюдения профилактических мер.

Основная часть состоит из двух разделов. В первом рассмотрены общие сведения о коронавирусе, пути его распространения, симптомы, тяжесть заболевания. Показана статистика заболевших коронавирусом по возрастным группам в Ноябрьске на основании проведенного опроса. В исследовательской части представлены результаты опроса людей, имеющих положительный результат теста на наличие COVID-19, и проведен сравнительный анализ проявления симптомов заболевания по России и в г. Ноябрьске. Также представлены результаты наблюдения за посетителями сетевых магазинов по соблюдению профилактических мер.

Мои предположения о том, что не все жители соблюдают меры по предотвращению заражения инфекцией, подтвердились. Симптомы при инфицировании COVID-19 чаще проявляются у людей, живущих в районах Крайнего Севера.



## **ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМО ЧИСТИТЬ ЗУБЫ?**

*Лагунова Полина Владимировна*

*Научный руководитель Панова Мария Сергеевна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В настоящее время стало очень актуально вести здоровый образ жизни, следить за состоянием своего здоровья. Люди следят за своим питанием, занимаются спортом. Уже с дошкольного возраста каждый ребенок знает, что утром необходимо делать зарядку, правильно завтракать и обязательно чистить зубы. Моя мама – стоматолог и я, безусловно, знаю, что здоровые зубы – это очень важно! Данная тема актуальна, так как именно в младшем школьном возрасте происходит активная смена временных зубов на постоянные.

Цель моей работы: выяснить причины регулярного ухода за зубами.

Гипотеза: знание причин и механизма образования зубного налета поможет снизить вероятность возникновения заболеваний зубов.

Задачи:

- Выяснить, как устроены зубы, для чего они нужны.
- Как образуется зубной налет. Способы его устранения.
- Узнать, как правильно чистить зубы.
- Провести эксперимент по влиянию кислоты на эмаль зубов.

Методы: исследование научной литературы, беседа со стоматологом, наблюдение, опрос одноклассников, практический эксперимент.

Зубы участвуют в разговорной речи и улыбке. Зубы делятся на разные группы. Резцами человек откусывает пищу, клыки служат для удержания и разрывания пищи, премоляры и моляры – для ее растирания. Чтобы наглядно показать, как устроен зуб изнутри, я сделала макет строения зуба из пластилина.

После еды на поверхности зуба или же между зубами остается пища. Она приклеивается к десне, постепенно превращаясь в зубной налет. Налет может быть смыт струей воды, но требуется механическая чистка для того, чтобы обеспечить его полное удаление.

Важным этапом в развитии ребенка является постепенное выпадение временных (молочных) зубов и развитие постоянных зубов, которые остаются у человека на всю жизнь.

Одной из важнейших задач гигиены полости рта является очищение ее от остатков пищи.

Чтобы удостовериться, что зубы нужно чистить обязательно после еды, я провела опыт, в котором наглядно увидела, что происходит с эмалью зуба при встрече с пищевыми кислотами.

Мною был проведен опрос одноклассников. Целью опроса было выяснить, знакомы ли дети с правилами ухода за зубами и всегда ли их выполняют. В опросе принимало участие 30 учащихся 1 «В» класса МАОУ СОШ № 69.

Вопрос 1. Как часто ты чистишь зубы?





- 23 участника опроса ответили – утром и вечером (2 раза в день)
- 5 ответили – утром
- 2 – только вечером

Вопрос 2. Знаешь ли ты как правильно чистить зубы?

- 19 участников ответили – знаю
- 11 – чищу, как получится

Цель моей работы оказалась достигнута: я выяснила причины регулярного ухода за зубами. Гипотеза о том, что знание причин и механизма образования зубного налета поможет снизить вероятность возникновения заболеваний зубов, доказана в процессе работы над проектом.

## **МЁД – УДИВИТЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ**

*Перфилов Иван Александрович*

*Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна*

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

Данная работа посвящена исследованию свойств мёда.

Цель: изучить полезные свойства качественного мёда

Задачи:

- собрать и изучить литературу и Интернет ресурсы о мёде;
- ознакомиться с видами, свойствами и правилами хранения мёда;
- узнать интересные факты о мёде и его применение;
- провести опрос среди учащихся моего класса;
- провести опыты: определение качества мёда народными методами;
- сравнить мёд с пасеки и мёд, купленный в магазине;
- продегустировать некоторые сорта мёда;
- провести эксперимент по созданию красок из мёда.

Выдвинута гипотеза: я думаю, что если научиться определять качество мёда, то его можно использовать с пользой для здоровья.

Основные методы исследования в работе: анкетирование, опыты, эксперимент, наблюдение, обобщение.

Работа над проектом позволила автору узнать состав и виды мёда, его применение, интересные факты.

Автор смог провести опыты и научиться определять качество мёда в домашних условиях..

Работа над этим проектом помогла автору раскрыть творческие способности (создание красок из мёда и рисование ими) и привлечь одноклассников (проведение классного часа).

Практическим результатом исследования является создание:

— буклета «Мёд удивительный продукт», в котором изложены состав, полезные свойства, рецепты кулинарии и косметологии;



— книжечка «Сорта мёда и их полезные свойства», которая знакомит с разными сортами мёда, их описанием и применением.

В ходе работы была полностью реализована цель и решены поставленные задачи, подтвердилась гипотеза.

В результате всей проделанной работы автор пришёл к выводам.

– Мёд – это прекрасный источник здоровья и энергии.

– Его можно употреблять в лечебных, профилактических и бытовых целях.

– Качество мёда можно проверить в домашних условиях, это не так уж и сложно.

Данный проект можно использовать на уроках технологии, ИЗО, во внеурочной деятельности и в семье.

## **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЧАЯ**

*Краснопёрова Ольга Игоревна*

*Научный руководитель Перерва Жанна Александровна*

*МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московская область, г. Фрязино*

Актуальность исследования: «Чай не пить, так на свете не жить» – гласит народная пословица. Но так ли полезен чай? Мы совсем не задумываемся о его пользе или вреде, от чего зависит качество и вкус чая? В чем разница между сортами чая?

Объект исследования: пакетированный и листовый (непакетированный) черный и зеленый чай различных марок.

Предмет исследования: химические вещества входящие в состав чая.

Гипотеза исследования: Если чай относится к различным маркам, то их качества и полезные свойства различные.

Методы исследования: изучение литературы, анкетирование, обработка и интерпретация данных, лабораторный эксперимент.

Экспериментальная база: исследование проведено на базе МОУ СОШ № 3 г. Фрязино, Московской области. Для проведения экспериментальной части мы использовали конические колбы, пробирки, фарфоровые чашки, реактивы для определения качественного состава чая.

Новизна и практическая значимость исследования заключается в приобретении автором работы навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности и их применения к решению актуальных практических задач. Автор работы провел самостоятельное исследование по выбранной проблематике, продемонстрировал умения систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные.

Данная работа позволит информировать учащихся о полезных свойствах чая, возможно, это поможет им в выборе правильного и здорового питания.

Цели и задачи исследования:



- Изучить литературу, касающуюся химического состава различных сортов чая и его влияния на организм человека.
- Сравнить химический состав листового и пакетированного чая.
- Провести качественные реакции на наличие кофеина и танина в чае.
- Исследование чая в качестве природного индикатора;
- Выявление предпочтений учащихся в употреблении чая, посредством социального опроса.

Изучив литературу по данной проблеме, пришли к выводу, Основная его ценность обусловлена содержанием в нем алкалоида кофеина и дубильных веществ (танинно– катехиновой смеси). Кроме того, в чае содержатся белковые вещества, пигменты, эфирные масла, витамины и минеральные вещества.

Изученная соответствующая литература позволила понять, что производство «правильного» чая это сложный технологический процесс и не все виды чая одинаково полезны.

В качестве образцов для сравнительного анализа были выбраны образцы чёрного чая: № 1 – Чай «Richard» (черный пакетированный); № 2 – Чай «Richard» (черный листовый); зелёного чая: № 3 – Чая «Tess» (зеленый пакетированный); № 4 – Чая «Tess» (зеленый листовый). В образце каждого чая мы проводили анализ по следующим показателям: определение pH среды, обнаружение кофеина, танина, витамина С, красителей.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- проведенное анкетирование и эксперимент показали, что не все опрошенные ознакомились с положительным влиянием чая на организм человека;
- чайные напитки показали слабо-кислую pH среду;
- в пакетированный чай Richard, скорее всего, был добавлен краситель;
- большее содержание витамина С, по сравнению с остальными образцами, наблюдается в чае «Tess» (зеленый листовый), наименьшее – в Richard (черный пакетированный);
- лучшим по химическим, фармакологическим свойствам, вкусу и аромату из исследованных является чай: «Tess» (зеленый листовый).

## **СПОРТ И ДЕТСКОЕ ЗДОРОВЬЕ**

*Салманова Василиса Васильевна*

*Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна*

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

Мотив выбора темы: главными пороками 21 века становятся: накопление отрицательных эмоций без физической разрядки, переедание. По мнению специалистов, даже если дети двигаются, их движения однообразны, не все группы мышц вовлекаются в движение, и результат от такой активности большой пользы не даст. Все это приводит к тому, что ребенок, который ведет такой образ, имеет проблемы со здоровьем, появляются стойкие трудности в учении.



Актуальность моей работы в том, что залог успешного человека – это гармония душевного и физического развития.

Теоретическая значимость моего исследования заключается в том, что многие школьники, возможно обратят внимание на моё исследование, и сделают выводы, подтверждая их действиями, приобщатся к занятиям спортом.

Цель моей работы узнать, чем так важен спорт для детей, что ему посвятили целый год.

Гипотеза:

1. Если «в здоровом теле, здоровый дух», (почти каждый ребенок, кто ходит на тренировки, слышит эту фразу от своего тренера), то что же это значит?

2. Предположим, что для каждого человека, не только для ребенка, но и для взрослого очень важно чувствовать уверенность в своих силах, повышать свою самооценку, то этому способствуют участие в соревнованиях.

Задачи проведения исследования:

– Узнать о важности спорта у своего тренера по плаванию и папы-тренера каратэ папы Салманова Василия Евгеньевича.

– Провести опрос:

Сделать выводы.

Методы исследования:

– исследовательский;

– интервью;

– опрос;

– изучение научной литературы и интернет-источников.

Следующий 2021 год объявлен в Ульяновской области Годом детского спорта, поэтому я решила написать свой первый проект на эту тему.

«Ничто так не разрушает организм, как физическое бездействие...» – эти слова дошли до нас из 4 века до нашей эры и принадлежат великому греческому философу Аристотелю. Я думаю, что каждый человек уже с детства должен понимать, как важно быть здоровым, так как именно благодаря хорошему здоровью человек способен заниматься какими-то видами деятельности, развиваться и ставить перед собой какие-либо новые цели и добиваться их дальнейшей реализации. А поскольку именно в раннем детстве, дошкольном. Тема детского спорта очень актуальна для нашей семьи, так как мой папа тренер по каратэ. Он тренирует детей с 7 лет. Я и моя младшая сестра занимались спортивной аэробикой и плаванием.

Моего тренера по плаванию зовут Шопина Светлана Александровна, она нас учит технике плавания и правильному поведению на воде. Она рассказала, чем полезен этот вид спорта для детей. Это развитие выносливости и общее укрепление организма. Развитие легких





и грудной клетки. Укрепление мышц, суставов. Рост организма. Закаливание и иммунитет.

Затем я решила узнать у своего папы, Салманова Василия Евгеньевича, почему он выбрал именно этот вид спорта.

Он начал свой путь в большой спорт в еще в детстве. В 7 лет он впервые попал в спортивный зал, в секцию каратэ. Его первым тренером был Игорь Николаевич Буланов. Его самые высокие спортивные достижения – это победа на чемпионате Европы и серебро на чемпионате Мира. Он является Мастером спорта Международного класса, у него черный пояс 2 дан. Киокусинкай каратэ зародилось в Японии в 1950 году, основателем этого стиля стал Масутацу Ояма. Считается одним из самых жестких разновидностей каратэ, киокусинкай-переводится как общество искателей абсолютной истины.

Есть даже клятва Киокусинкай:

1. Мы будем тренировать наши сердца и тела для достижения твердого и непоколебимого духа.
2. Мы будем следовать истинному смыслу воинского пути
3. Мы будем соблюдать правила этикета, уважать старших и воздерживаться от насилия

Каратэ как вид спорта прививает дисциплину для детей и развивает физические качества. Из беседы с папой, я пришла к выводу, что и каратэ влияет не только на физическое здоровье ребенка, но и на воспитание личности.

После бесед с папой и своим тренером, я провела небольшое исследование в своем классе и среди юных каратистов, задала им вопросы. Из 29 опрошенных детей, 23 занимаются спортом и это составляет почти 80% от общего числа. Это значит, что спорт важен для детей, что ребята стремятся к здоровому образу жизни и двигаются в правильном направлении, для достижения своих целей.

Вывод

Проделав это исследование, я попыталась передать все самое важное, то, что должен знать и помнить каждый человек, а именно все о нашем здоровье и то, как важно заботиться о нем на протяжении всей нашей жизни.

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ЗДОРОВЬЕ**

*Сафиуллина Амира Ильдаровна*

*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

Мотив выбора темы «Положительное влияние занятий спортом на здоровье» 2021 год объявлен в Ульяновской области Годом детского спорта, поэтому я решила написать свой первый проект на эту тему. Кроме того я хочу на практических результатах убедиться в положительном влиянии спорта на здоровье



Цель: Доказать, что регулярные занятия спортом благоприятно отражаются на здоровье.

Задачи: Узнать как отражается занятия спортом на состояние здоровья, взять интервью у тренера как отражается занятия карате на здоровье девочек и мальчиков, узнать историю зарождения карате, проанализировать результаты анкетирования школьников, в котором отражаются регулярность и постоянство занятий спортом (кроме занятий физической культуры) и показатели здоровья, познакомится с литературой о спорте и влияние спорта, сделать выводы.

Гипотеза: Я думаю, что регулярные и постоянные занятия спортом благоприятно отражаются на здоровье.

Методы исследования:

- изучение научной литературы и интернет-источников;
- опрос

Значимость и актуальность моего исследования в том, что в современном мире спорт является неотъемлемой частью жизни общества. Спорт оказывает большое влияние на основные сферы жизнедеятельности общества. Спорт воздействует на отношения на национальном уровне, положение человека в обществе, формируя тем самым моду, этические ценности, образ жизни людей. Помимо профилактики вредных привычек, физическая культура удовлетворяет зрелищные запросы человечества. В XXI веке нет ни одного человека, который бы не занимался физической культурой и спортом, не участвовал в каких-либо состязаниях, эстафетах, флэшмобах. Я хотела на основе своего исследования показать положительное влияние спорта на здоровье школьников.

Спорт – это составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, система организации соревнований по различным физическим упражнениям.

Существует любительский спорт и профессиональный. Любительский спорт существовал еще в Древнем мире, а профессиональный в основном начал появляться на рубеже девятнадцатого и двадцатого века. Какую роль играет спорт в жизни человека? Во всём мире люди её видят по-разному. Одни очень прохладно относятся к спорту и некоторые даже считают его бесполезной тратой времени. Другие люди видят смысл спорта и их, к счастью, больше чем первых. В мире нет ничего невозможного, нужно лишь постоянное стремление к чему-то новому, к совершенству... Здоровье – ни с чем несравнимая ценность, а для его поддержания необходима лишь любовь к спорту, понимание того, как важно ценить свое здоровье и регулярные занятия физической культурой.

Я провела небольшой опрос среди моих одноклассников учеников 1А класса 44 гимназии г. Ульяновска. По результатам опроса была составлена следующая диаграмма. В моем классе, к сожалению, около 19% (5 человек) не занимаются никаким видом спорта. Большинство моих одноклассников занимаются спортом на своих дополнительных секциях от года до 3 лет (около 12 человек). Мы видим в процессе исследования, что в моем классе большинство учеников до-



статочно редко или в пределах норма болеют. Так же абсолютное большинство учеников занимается продолжительное время спортом. Я вижу прямую связь между занятиями спорта и состоянием здоровья учеников. Однозначно спорт положительно влияет на здоровье.

Заключение

Я решила продолжать свои занятия спортом, так как вижу, что занятия в спортивных секциях улучшает состояние здоровья, помогает быть сильным, выносливым. Спорт должен быть спутником каждого человека на протяжении всей его жизни – только тогда спорт может принести ощутимую пользу. Спорт важен в жизни человека. Он дает нам силу, здоровую и долгую жизнь. Я решила продолжить свою работу и показывать хороший пример для младшего брата, чтобы и он занимался спортом.

## **ТАЙНЫ КОНФЕТНОГО МИРА**

*Черномор Полина Алексеевна*

*Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Мне очень нравятся конфеты. Проходя мимо витрин с яркими упаковками конфет, я часто прошу у родителей купить мне эти сладости, хочется всё сразу попробовать. Мама говорит, что конфеты вредны для здоровья человека. Но почему? Ведь люди их покупают и едят. Мне стало интересно, какую тайну несут в себе конфеты; можно ли употреблять конфеты детям. Поэтому я решила создать этот проект. Я предполагаю, что в конфетах содержатся не только вредные вещества, но и полезные.

Конфеты – это сладкие кондитерские изделия, изготовленные из сахара, шоколада, засахаренных фруктов, орехов и других продуктов. На свете существует множество разновидностей конфет.

Первые конфеты появились более 3 тысяч лет назад в Египте. Они состояли из инжира, фиников, из орехов и мёда. Сахара тогда ещё не было. На Руси конфеты делали из кленового сиропа, патоки и мёда.

Мне было интересно узнать, что чупа – чупс – конфета – космонавт. В 1995 году российские космонавты на станции «Мир» получили с Земли именно эти конфеты. Видео космонавтов с Чупа-чупсом принесло компании мировую славу. Самая большая в мире конфета мишка Хаги – бой весит 633 кг.

А как узнать есть в конфетах вредные вещества или нет?

Провела опыты и выяснила, что самые вредные конфеты жевательные, карамель и леденцы, они портят эмаль зубов; освежающие – в них много химического ментола; батончики – в них консерванты, вызывающие привыкание. Во всех этих конфетах много сахара, красителей, химических добавок и ароматизаторов. Такие конфеты могут вызвать заболевание желудка, аллергию, ожирение.



Из конфет лучше выбрать шоколадные. В них содержится калий, кальций, витамины. А ещё лучше изготовить самим полезные конфеты. Я пригласила домой одноклассниц и под руководством мамы мы изготовили конфеты. Для приготовления нам понадобилось: 100 г кураги, 200 г чернослива, 100 г фиников, 100 граммов миндального ореха, мёд и несколько кусочков имбиря. Сухофрукты измельчили на мясорубке, добавили мёд. Из полученной массы скатали шарики. Внутри каждого положили по одному ядрышку жареного миндального ореха. Каждую конфету мы завернули в фольгу и красивый фантик с пожеланиями, вопросами и загадками.

Учитывая пользу конфет, мы назвали их «Витамишки».

В процессе наблюдений, исследований я выяснила, что конфеты приносят как вред, так и пользу организму человека, но больше вреда. Употреблять их нужно в меру. В дальнейшем хочу изучить состав других конфет и составить список рекомендуемых для употребления. Сама я предпочитаю есть конфеты, приготовленные своими руками

## **ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Смылова Арина Владимировна*

*Научный руководитель Рузмикина Тамара Николаевна*

*МБОУ Головчинская СОШ с УИОП, Белгородская область, с. Головчино*

В данной работе решается проблема особой важности – это развитие интереса и активности на уроках физической культуры с применением подвижной игры

Использование подвижных игр, как средство развития двигательных качеств младших школьников

Основными двигательными качествами человека принято считать ловкость, быстроту, гибкость, силу, выносливость

Результат подвижной игры для младших школьников состоит не только в выигрыше, хотя это и важно, но и в том, чтобы чувствовать радость движения физических усилий при преодолении препятствий в игре

Каждое движение в игре служит выражением внутреннего чувства, как бы завершением определенного настроения играющего

На основании наблюдений нами были отобраны и сгруппированы подвижные игры, воздействующие на те или иные двигательные качества

В ходе проведения работы выяснили, что во время подвижных игр развиваются физические качества детей

Подвижные игры – это отличный способ закаливания и повышения иммунитета. Подвижные игры приносят пользу нашему здоровью





## **ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА: ЗА ИЛИ ПРОТИВ?**

*Желешиков Кирилл Андреевич*

*Научный руководитель Желешикова Галина Михайловна*

*Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*

Врачи советуют для пользы здоровью употреблять не менее семи стаканов жидкости в день. А чем газировка не жидкость? Тем более что она такая сладкая и вкусная. Опасно ли для здоровья пить газированную воду или же нам не стоит опасаться?

Актуальность нашей темы в том, что дети – отдельная категория населения, которая подвержена влиянию рекламы, сообщающей о том, что употреблять газированные напитки модно. Подрастающее поколение считает, что употребление газированных напитков не вредит здоровью.

Объект исследования: здоровье человека. Предмет исследования: газированные напитки. Цель исследовательской работы: изучить влияние газированной воды на организм человека.

В ходе исследования решаются следующие задачи:

- провести литературный обзор по теоретическим вопросам темы исследования;
- определить популярность газированной воды среди учащихся 5 класса;
- провести опрос продавцов в магазинах города;
- изучить влияние компонентов газированных напитков на организм человека;
- проанализировать результаты и сделать выводы.

Гипотеза исследовательской работы: действительно ли газированные напитки оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека.

В первую очередь мы провели анкетирование учащихся пятого класса. Следующим шагом стал опрос сотрудников продовольственных магазинов города. На основе полученных данных мы выбрали пять популярных видов газированных напитков с целью изучения влияния компонентов газированных напитков на организм человека.

Нами были проведены: сравнительный анализ состава на основе этикеток, сравнительный анализ содержания сахара, опыт на определение красителей в составе, эксперимент на удаление ржавчины с металла.

Сравнительный анализ состава газированных напитков показал, что все напитки содержат в своем составе компоненты, которые могут отрицательно влиять на здоровье ребенка.

Следующим шагом стал сравнительный анализ на содержание сахара. Стало очевидно, что выбранные нами напитки содержат большое количество сахара.

Для выявления содержания красителей, мы добавили в газированные напитки раствор из соды с водой. Жидкость не окрасилась, получается, что в составе содержатся красители.



В заключительном эксперименте мы поместили ржавые предметы в ёмкости с газированной водой. Итог: большая часть газированной воды содержит вещества, разъедающие ржавчину, а если эти напитки могут удалять ржавчину, то что происходит в нашем организме?

Проведя исследование, можно с уверенностью констатировать – гипотеза подтвердилась: газированные напитки действительно оказывают отрицательное воздействие на здоровье.

Подведем итог. Злоупотреблять жидкостью под вкусным названием «газировка» не следует. Это чревато многими негативными последствиями. Избыточный вес – не самое страшное, что можно приобрести при непомерном увлечении сладкими газированными напитками. Колиты, гастриты, язвы, аллергия – вот нежелательные последствия для вашего здоровья. Если очень хочется выпить стаканчик-другой, обязательно изучите этикетку, на которой уважающие себя производители пишут состав, и отдавайте предпочтение натуральным ингредиентам.

### **ИГРУШКА «СЛАЙМ». ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ИГРУШКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ, ЕЕ ФУНКЦИИ И РОЛЬ В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА**

*Асфандиярова София Артуровна*

*Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна*

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

Игры и игрушки имеют огромное значение в развитии ребенка, они позволяют развивать творчество, воображение, память и мелкую моторику, знакомят с окружающим миром и учат экспериментировать.

В частности, игрушка слайм открывает для ребенка большие возможности для фантазии. Ребенок может сам создавать слайм дома с помощью подручных материалов, попутно знакомясь с основами химии, экспериментируя с составом. Создание слаймов помогает развивать творческие способности, мышление, аккуратность и пробудить интерес к изобретательской деятельности. Моя проектно-исследовательская работа поможет нам разобраться с тем, что из себя представляет эта игрушка, как ее сделать в домашних условиях и чем она может быть полезна или вредна для ребенка.

Практическая значимость. Большинство людей даже не задумывается, можно ли создавать игрушки в домашних условиях? Как это повлияет на развитие ребенка? Моя проектно-исследовательская работа покажет, как можно развить у ребенка фантазию, научить его самостоятельно изготавливать игрушки и реализовать его творческий потенциал и потребность к познанию окружающего мира через процесс изготовления слаймов.

Проблема проектной работы. Могут ли игрушки собственного изготовления способствовать развитию творчества и познанию окружающего мира среди детей?



Цель. Показать, что игрушка собственного изготовления, такая как слайм, может быть полезной и развивающей.

Задачи проекта:

- Познакомиться с историей создания «слайма». Выяснить какую роль в нашей жизни он играет и чем может быть полезен и вреден детям и взрослым.
- Выяснить рецепт создания игрушки и найти способы изготовления в домашних условиях.
- Создать собственный слайм и поэкспериментировать с составом
- Изучить физические свойства слаймов

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.

Игрушка слайм популярная и всем нравится с ней играть несмотря на имеющиеся недостатки. Она развивает воображение и мелкую моторику рук. С помощью большого количества разных рецептов каждый может найти для себя подходящий и сделать слайма самостоятельно, ведь это очень простой и увлекательный процесс, который положительно влияет на творческие способности ребенка. Можно создавать слаймы с разными физическими свойствами в зависимости от цели игры, что позволяет развивать навыки экспериментирования.

Поэтому игра со слаймом очень полезна для ребенка при правильном и аккуратном использовании.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ ЯГЕЛЯ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ**

*Прибылых Валерия Ивановна*

*Научный руководитель Иванова Зинаида Николаевна*

*МОУ «Оленегорская средняя общеобразовательная школа», Республика Саха (Якутия), с. Оленегорск*

Актуальность: Как и чем лечились наши предки? Они знали о полезных свойствах растений и использовали их как лечебное средство. О народных методах лечения ягелем узнала от своей бабушки. В настоящее время мало кто знает, как правильно лечиться им. Поэтому заинтересовалась данной проблемой, и решила собрать рецепты использования ягеля как лечебного средства.

Новизна: использование полезных свойств ягеля в народной медицине.

Цель: изучить методы традиционного лечения ягелем.

Задачи:

- изучить литературные источники по теме исследования;



- дать понятие о полезных свойствах лечения ягелем;
- изучить народные рецепты и методы лечения ягелем;
- доказать благотворное влияние лечения ягелем на организм человека как лекарственного средства.

Гипотеза: Использование ягеля как лечебного средства в народной медицине является одним из показателей долголетия и здоровья наших предков.

Объект исследования: ягель.

Предмет исследования: методы и народные рецепты лечения ягелем.

Методы исследования: опрос населения, сбор народных рецептов, анкетирование, сравнение, изучение литературы, составление брошюры «Ягель как лекарственное средство».

Практическая значимость: распространить собранные рецепты и методы лечения ягелем.

Самые распространённые в нашей местности 3 вида лишайников: 2 кустистых и 1 листоватый лишайник: 1 вид: «исландский мох», кустистый лишайник, научное название: «цетрария исландская». Семейство пармелиевых; 2 вид: «олений мох»-это кустистый лишайник, научное название: «Кладония оленья». Семейство кладониевых; 3 вид: пельтигера пупырчатая. Листоватый лишайник. Семейство пельтигероных.

Лишайники относятся к особому разряду организмов, которые представляют собой симбиоз водорослей, бактерий и грибов. В результате взаимодействия гриба и водоросли, составляющих организм лишайника, образуются специфические вещества, которые в природе нигде больше не встречаются – это лишайниковые кислоты. Некоторые из этих кислот обладают антибиотическим действием. Например, усниновая кислота, которая, является превосходным аналогом натурального антибиотика, под названием «бинан» введена в медицинскую практику для лечения некоторых видов заболеваний и рекомендована к применению в ветеринарии, т.к. она уничтожает многие бактерии и предотвращает гниение тканей.

Кроме усниновой кислоты в состав ягеля входит много других активных компонентов. Например, в исландском мхе также найден витамин – В12. Он также содержит горькое вещество-цетрарин, а горечи, как известно, возбуждают аппетит и усиливают выделение желудочного сока, что способствует лучшему усвоению пищи. Главная же масса слоевища (80%) состоит из углеводов, половину которых составляет углевод –лихеин. Это сильно разбухающее слизистое вещество, которое легко усваивается организмом и обуславливает питательную ценность сырья.

Приготовление лекарственного сырья из ягеля в домашних условиях.

1 рецепт приготовления отвара из ягеля способствует укреплению иммунитета в период простудных заболеваний: 2 чайные ложки измельчённого сырья залить 500 мл холодной воды, настаивать до 3-х часов в тёмном месте. После этого смесь процедить и отжать. Полученный настой разделить на три части и триж-



ды пить до еды. Настой держать в тёмном месте и употреблять при хранении более суток. Каждый день для приёма необходимо готовить новый, свежий настой. Курс лечения от 10 дней до 6 месяцев с перерывами на две недели после каждых 30 дней приёма настоя.

Ягель с молоком полезен для лечения сухого кашля, эмфиземы лёгких, запоров, угрей и шитовидной железы: 1 столовую ложку измельчённого сырья заливают 1 стаканом кипятка. Кипятят в кастрюле, накрытой крышкой, процедить. Пить тёплым один раз в день перед сном до полного исчезновения кашля.

Рецепт при простуде, укрепления иммунитета и лечения желудочно – кишечного тракта:

2 столовые ложки сырья двумя стаканами холодной воды, доводят до кипения и процеживают. Пьют в течении дня три раза после еды. Курс приёма от нескольких дней до месяца и более.

Сегодня врачи говорят о способности ягеля уничтожать туберкулёзную палочку. Например, слизь ягеля, обволакивает слизистые оболочки дыхательных путей и помогает справиться с кашлем. Известен и как лекарственное средство при коклюше.

Противопоказания: аллергия-непереносимость, нельзя употреблять беременным и кормящим матерям. При наличии серьёзных заболеваний, перед применением отваров или киселя из ягеля, необходима консультация лечащего врача.

Наше исследование показало, что лечение ягелем в домашних условиях народными методами, такими как отвары, настойки, кисель и студень оказались эффективными при лечении разного рода заболеваний органов дыхания, пищеварения и укрепления иммунитета.

Проведя исследование, мы пришли к выводу, что традиционными народными методами лечения ягелем (отварами и настойками), коренные люди севера лечатся и по сей день, что по-нашему мнению, является одним из показателей здоровья и долголетия наших предков. На основе данного исследования мы пришли к выводу, что ягель широко применяется в народной медицине благодаря своим полезным свойствам.

Таким образом, мы выявили, что медицина показывает, что старинное употребление исландского мха получило научное обоснование.

## **МОЛОКО – ВОЛШЕБНЫЙ ПРОДУКТ**

***Анискова Ксения Кирилловна, Ткачук Екатерина Дмитриевна***

***Научный руководитель Комаревцева Татьяна Александровна***

*МАОУ СОШ № 5, Московская область, г. Балашиха*

Обязательным и незаменимым продуктом детского питания является молоко. Но среди наших одноклассников многие ребята не любят молоко и продукты из него. И тогда мы решили выяснить, чем же молоко так полезно и зачем нужно человеку.



Цели исследования: выяснить, какую роль играет молоко в жизни человека.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме в различных источниках;
- изучить роль молока в жизни человека;
- провести исследование молока в домашних условиях;
- поделиться новыми знаниями с одноклассниками.

Гипотеза: Предположим, что молоко – это волшебная пища, приготовленная самой природой, оно имеет необычные свойства при взаимодействии с другими веществами.

В ходе изучения литературы мы познакомились с историей происхождения молока, узнали виды молока, состав, его питательную ценность.

Мы провели ряд опытов.

В процессе опыта № 1 было выявлено, что молоко непрозрачное.

Также мы сделали вывод, что хорошее молоко не должно содержать примесей и при добавлении йода не меняет его желтоватый цвет.

В опыте № 3 выяснили, для чего нужно такое свойство молока как сквашивание. Под воздействием молочнокислых бактерий сметаны в стакане с обычным молоком образовался кефир, а в стакане с топлёным молоком – ряженка.

Чтобы превратить цельное молоко в полезные и вкусные кисломолочные продукты, достаточно добавить в молоко молочнокислые бактерии – закваску. Так можно получить такие вкусные и полезные продукты как йогурт, творог, кефир, снежок.

Последний опыт с молоком показал, что из обычных вещей может происходить необычный результат. При добавлении в молоко мыльного раствора на наших глазах произошло движение красок, на поверхности молока возникли разноцветные узоры. Моющее средство расщепляет жиры, нарушается связь жира и белка, снижается поверхностное натяжение в молоке и краски начинают смешиваться, так происходит движение разноцветных потоков.

Исследовательская работа позволила нам расширить знания о молоке, узнать его историю, а также изучить полезные свойства молока. Мы выяснили, какую роль играет молоко в жизни человека, а значит достигли своей поставленной цели.

В итоге нашей работы мы сделали книжку-раскладушку о нашем проекте и поделились своими новыми знаниями с одноклассниками. Теперь они все знают, что молоко – продукт полезный и волшебный. Изучение литературы по данной теме и опыты помогли нам понять, что молоко имеет необычные свойства при взаимодействии с другими веществами.

Наша гипотеза подтвердилась.

Молоко – это вкусный и полезный напиток!

Молочные продукты необходимы для питания человека во все периоды его жизни, особенно для питания детей, пожилых людей и больных.



## **ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ СЛУХА**

*Обоюкова Юлия Андреевна*

*Руководитель Коркина Айталипа Николаевна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Слух – один из пяти видов чувств, отвечающих за восприятие звуков. Его наличие оказывает существенное влияние на развитие человека, дает возможность познать окружающий мир во всей его полноте, позволяет взаимодействовать с другими людьми, животным миром. Одно из свойств слуха – острота. Она у всех разная: у одних она выше среднего, у других снижена.

Выбор темы продиктован тем, что моя бабушка Эльвира Егоровна Федотова – кандидат медицинских наук, работает врачом –сурдологом в Сурдологопедическом центре Республики Саха (Якутия), является главным сурдологом Министерства здравоохранения. РС(Я). К ней на прием приходят очень много родителей со своими детьми. Значит проблема слуха у детей – очень важная тема. Тем более, что сейчас дети учатся дистанционно и приходится очень много времени проводить с наушниками перед компьютером.

Мои рекомендации по сохранению слуха в хорошем состоянии.

Для своих одноклассников я написала практические рекомендации, которые помогут сохранить хороший слух с детства, беречь свой слуховой аппарат.

Рекомендации:

– У четверых одноклассников я выяснила, что слух ниже нормы, они обязательно должны будут обратиться к врачу-сурдологу для более глубокого обследования. После обследования врач назначит лечение, если это будет необходимо, и слух восстановится. Главное не запустить этот процесс!

– Также можете сами дома проверить остроту слуха у своих родителей, братьев и сестер, бабушек и дедушек с помощью моего эксперимента. Чем раньше выявится снижение слуха у человека и чем скорее он обратится за помощью к сурдологу, тем больше вероятность, что слух восстановится;

– Откажитесь от длительного и регулярного ношения наушников при прослушивании музыки, во время игр на компьютере или телефоне, во время просмотра фильмов;

– беруши –это самый простой и доступный вид защиты. Их можно купить в аптеке. Они снижают громкость воздействия шума на 15–30 децибел, как раз, чтобы безопасно пребывать в шумном месте.

– Одевайте так же шумоизолирующие наушники

– Будьте внимательны: обходите стороной строительные площадки, при работе с перфоратором, дрелью дома одевайте беруши, закрывайте окна машины на скоростных шумных трассах.

– Чтобы полюбоваться фейерверком необязательно подходить очень близко.



Если слух все же ухудшился, в современном мире существуют слуховые аппараты, которые способны вернуть мир звуков. А совсем глухим людям, врачи-сурдологи проводят операции по установке кохлеарного импланта в ухо, он позволяет слышать больным как обычным людям.

## **ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ В ШКОЛЕ**

***Турантаева Кристина Рустамовна***

***Руководитель Коркина Айталипа Николаевна***

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Здоровье – это не только хорошее самочувствие, но и хорошее настроение, человек легко и радостно общается с другими людьми, способен хорошо учиться и активно работать, способен выполнять много работы и не слишком устает при этом. Сейчас везде и очень много рассказывают о том, как беречь своё здоровье, как себя защитить во время карантина. Мне стало интересно какая работа по охране здоровья ведется в нашей школе.

Тема моего исследования: Охрана здоровья в школе.

Цель исследования: ознакомить своих сверстников с профилактическими медицинскими мерами, направленными на охрану здоровья детей в школе.

Задачи:

- Сбор материала по теме исследования;
- Обязательные профилактические медицинские меры по охране здоровья детей;
- Практическая работа по выявлению медицинских знаний у сверстников;
- Рекомендации по охране здоровья с детства.

Все здоровые дети подлежат медицинскому наблюдению, или диспансеризации. Ее основная цель – выявление преморбидных отклонений в здоровье ребенка и проведение своевременной реабилитации. В конце медицинского осмотра выявляют детей, у которых есть различные болезни, определяют влияние школьной программы на здоровье школьников, проверяют организацию режима и условий обучения и воспитания на здоровье учащихся. После профилактического осмотра каждому ребенку определяют группу здоровья.

Провела опрос по выявлению знаний своих одноклассников о медицинской профилактике в школе. По итогам анкетирования делаю следующий вывод: профилактические медицинские меры у моих сверстников очень скудные знания. Значение этих мер не понимают, свою группу здоровья не знают.

Рекомендации:

- Все дети должны соблюдать правила личной гигиены – мыть руки перед едой, чистить зубы 2 раза, носить маски, пользоваться антисептиками в общественных местах.





- Не бояться получать прививки, прививки полученные в детстве создают основу иммунитета.
- Проходить ежегодно медицинские осмотры у всех специалистов, должны знать о состоянии своего здоровья.
- Правильно и рационально питаться с детства, много пить воды, гулять на свежем воздухе, заниматься физкультурой.
- Правильно планировать свободное время.
- Ограничить время пользования гаджетами.
- Следить за здоровьем зубов.

## **ШИПОВНИК – ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ**

*Горохов Тимур Алексеевич*

*Научный руководитель Лебедева Татьяна Васильевна*

*МОУ «Оленегорская СОШ» Республики Саха (Якутия), с. Оленегорск*

Актуальность: Осенью, зимой и весной дети начинают чаще болеть. Наверное, заканчивается в организме запас витаминов. А еще в наше время нас коснулась новая коварная коронавирусная инфекции COVID-19 от которой никто не застрахован. И особенно в связи с этой пандемией следует относиться к своему здоровью вдвойне ответственно и пить настои из разных лекарственных растений, которые пополнят организм человека полезными витаминами. Одним, из которых является шиповник.

Цель: изучение полезных свойств шиповника.

Задачи:

- выяснить биологическую характеристику шиповника;
- наблюдение за развитием шиповника;
- изучить сбор, заготовку, хранение и лечебные свойства шиповника;
- доказать благотворное влияние шиповника на организм человека как лекарственного и косметического средства;
- создать буклет «Сборник рецептов из шиповника»;
- провести анкетирование и классный час о значении шиповника среди одноклассников и друзей.

Гипотеза: Я предполагаю, что в продуктах из шиповника есть полезные витамины. А значит тот, кто его употребляет, реже болеет.

Объект исследования: шиповник.

Предмет исследования: лечебные свойства шиповника.

Методы исследования: изучение литературы, наблюдение, анкетирование учащихся, составление буклета лечебных рецептов, фотографирование этапов развития шиповника, приготовление косметического средства, фотостенд «Полезный шиповник», статья «Шиповник укрепляет иммунитет», проведение классного часа «Всё о шиповнике».



Практическая значимость: Собранный материал рецептов можно использовать для укрепления иммунной системы человека и для профилактики различных заболеваний.

Проведя исследовательскую работу, я сделал следующие выводы:

- узнал много полезной информации о шиповнике;
- рекомендую чаще употреблять этот напиток и детям, и взрослым;
- шиповник укрепляет наш иммунитет;
- узнал лечебные свойства шиповника для организма человека;
- как перерабатывать и хранить плоды шиповника;
- чай из шиповника обладает целебными свойствами;
- испытал на себе витаминный чай, советую и другим использовать их для профилактики простудных заболеваний;

Материалы своей работы буду использовать в организации пропаганды чая и других продуктов из шиповника, для того, чтобы привлечь внимание ровесников к этому полезному продукту, тем самым снизить заболеваемость в холодный период года. А потом выявить, уменьшился ли процент простудного заболевания в школе.

## **ВЛИЯЮТ ЛИ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ НА ШКОЛЬНУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ?**

*Аскеров Ренат Расулович*

*Научный руководитель Аскерова Наталья Алексеевна*

*Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*

Важнейшим условием, повышающим работу памяти, является здоровое состояние нервов, для чего необходимы регулярные физические упражнения.

Константин Ушинский

Социальные изменения, происходящие в обществе (глобальная компьютеризация) обуславливают необходимость актуальность нашей работы. Воспитанник 1 класса несколько лет посещает спортивный клуб «Атлант», занимаясь акробатикой, а также посещает бассейн, то есть ведет здоровый образ жизни, проявляет успехи в учебной и творческой деятельности, не смотря на свой возраст. График спортивных занятий плотный, отдохнуть можно в понедельник, пятницу и воскресенье. Но так ли это важны занятия спортом, ведь уроки физической культуры в школе проводятся три раза в неделю? Ренат подвижный ребенок, любит слушать и смотреть научные фильмы, рассказы про животных, ископаемых, увлекается историей динозавров, с легкостью учит стихи, рассказы и участвует в конкурсах. Есть ли взаимосвязь между занятиями спортом и школьной успеваемостью? Поэтому тема данной работы «Влияют ли занятия спортом на школьную успеваемость» следует считать важной на сегодняшний день.



Гипотеза: ознакомившись с некоторыми статьями в прессе и учебной литературе, можно предположить, что проводимые исследования подтвердят наличие зависимости школьной успеваемости детей от их занятости в спортивных секциях.

Объект: школьная успеваемость. Предмет: занятия спортом, как один из важных компонентов формирования школьной успеваемости.

Цель исследовательской работы: установить взаимосвязь между школьной успеваемостью и занятиями спортом.

Задачи: Изучить литературу по данному вопросу, установить зависимость между детьми, занятыми спортом и успеваемостью в школе, провести анкетирование детей, взять интервью у тренера, проанализировать и обобщить полученные результаты.

Методы работы: теоретические: сбор информации, изучение и анализ литературы; практические: интервьюирование, анкетирование, опрос.

Разработанность: анализ современных исследований в направлении данной темы дает основание полагать, что тема исследована недостаточно.

Работа выполнялась в октябре 2020 года. Она состоит из введения, двух глав, в которых рассматриваются теоретические и практические вопросы, связанные с разными видами спорта и влиянием их на школьную успеваемость ребенка, заключения, библиографического списка и приложений. Во второй главе описаны методы и результаты работы. В заключении даются выводы о важности и необходимости данного исследования и его практическом выходе

В ходе работы гипотеза о том, что проводимые исследования подтвердят наличие зависимости школьной успеваемости детей от их занятости в спортивных секциях, подтвердилась.

Считаем, что значимость данного исследования велика, поскольку в последнее время дети все больше живут в виртуальном мире интернета, пренебрегая движениями, которые продлевают нашу жизнь. Ежедневные тренировки – это не только здоровый образ жизни, но и умение постоять за себя и своих близких. Полученные данные можно использовать на классных часах в школе, тем самым пропагандируя здоровый образ жизни.

Наша работа будет интересна детям, особенно мальчикам, хотя и девочки также посещают тренировки, так как большинство из них хорошо учатся в школе, а те, которые немного отстают от своих товарищей, возможно, будут интенсивнее заниматься, а, следовательно, и улучшат свои качества знаний.

## **ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА – ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ**

*Шарина Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Беляева Анжела Владимировна*

*МБОУ СОШ № 15, Республика Саха (Якутия) г. Нерюнгри*

Дыхание – это жизнь. Без пищи человек может обходиться несколько недель, без воды – несколько дней, а вот без воздуха всего несколько минут. Изучая



литературу, которую посоветовала мне мама, я подумала, что используя дыхательные упражнения можно увеличить время задержки дыхания.

Цель исследовательской работы: изучить дыхательную систему человека и выяснить какое влияние на организм оказывает дыхательная гимнастика.

Задачи исследовательской работы: узнать, как работает дыхательная система человека, изучить упражнения для улучшения дыхания, познакомиться с авторскими методиками, привлечь одноклассников к проведению эксперимента, увлечь одноклассников возможностями, которые дают простые дыхательные упражнения, провести наблюдения за дыханием группы людей в разных условиях, сделать выводы по результатам работы.

Методы исследования: изучение литературы, которая подробно описывает дыхательные упражнения и их влияние на организм; эксперимент (провести опыты по дыханию с одноклассниками); измерение и сравнение дыхания у людей при различных условиях (разного возраста, с разной нагрузкой, разного пола, от температуры окружающей среды); провести анализ полученных результатов; фотографирование.

Объект исследования: дыхательная гимнастика

Предмет исследования: влияние дыхательных упражнений на укрепление здоровья детей.

Этапы исследования:

Изучение специальной литературы; Проведение эксперимента; Подобрать комплекс упражнений;

Выучить упражнения с одноклассниками и выполнять регулярно; Анализ результатов.

Теоретическая значимость работы:

Теоретическая значимость моей работы заключается в том, что я могу поделиться с ребятами начальной школы, полученными знаниями о работе человеческого организма. Результаты моей исследовательской работы могут привлечь многих детей к ведению здорового образа жизни, подтолкнуть к занятиям спортом и стремлению укрепить свой организм.

Практическая значимость:

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для укрепления здоровья детей и возможности обучить новым простым техникам для снятия усталости и напряжения, укрепления общего здоровья, повышения иммунитета.

В ходе исследования мы выяснили, что частота дыхания зависит от возраста и от физической нагрузки и не зависит от пола и температуры окружающей среды. Так же мне удалось заинтересовать одноклассников и научить их нескольким упражнениям. Теперь мы выполняем эти упражнения на уроке во время физ. минутки. Мы с классным руководителем заметили, что заболеваемость простудными заболеваниями в нашем классе меньше чем в других классах. Занятия проводим уже второй год. В самом начале эксперимента я проводила



все упражнения сама, а теперь одноклассники по очереди проводят такую гимнастику на каждом уроке.

Мне бы хотелось продолжить эксперимент и отследить результаты длительных занятий дыхательной гимнастикой.

## **РУССКАЯ БАНЯ ЗАКАЛИВАЕТ И ОЗДОРАВЛИВАЕТ**

*Широкоступ Лилия Алексеевна*

*Научный руководитель Безина Зоя Ильинична*

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

Введение:

Баня -это не только полезный вид отдыха, но и действенное средство профилактики от многих заболеваний.

Выбор темы исследования.

Русская баня – это упоминания о русских традициях. Наша исконная баня – это национальный феномен, так как одновременно является постройкой для гигиенических процедур, и исторической традицией, и лечебным средством от большинства болезней.

Гипотеза – подтвердить, что баня способствует оздоровлению и закаливанию организма.

Задачи:

- Изучить материал о бане из книг и интернета.
- Понять, правда ли баня помогает оздоравливаться и закаляться?
- изучить, какие используют веники в бане, и как они влияют на здоровье человека;

Цель: исследовать роль бани на оздоровление организма и закаливание.

Предмет исследования.

Банные процедуры и их польза для организма человека.

Методы исследования:

1. Подбор и анализ литературы.
2. Банные процедуры и обливание.
3. Использование и сравнение разных веников в бане.
4. Что пьем и едим в бане?
5. Анкетирование.

Заключение:

В заключении хочу отметить, что при регулярном посещении бани человеческий организм восстанавливает утраченные силы, тренирует кровеносные и лимфатические сосуды. А также закаляется и становится более устойчив к вирусам и бактериям. Моя мама тоже заметила, что по сравнению со своими сверстниками, я болею намного реже, а если и простываю, то мой организм быстро побеждает простуду.



Вывод: во время проведенной работы я изучила необходимую и интересную информацию из книг и интернет ресурсов. Убедилась, что баня действительно помогает нашему организму оздоравливаться и закаляться, и быть красивыми. Проведенное анкетирование во время работы и опыт моей семьи подтвердил нашу гипотезу.

Социологический опрос «Что значит для вас баня»

	Что для вас баня?	Как баня влияет на ваше самочувствие?
дедушка	Место отдыха и укрепления здоровья	Создает ощущение лёгкости во всем организме
бабушка	Укрепление здоровья	Укрепляет иммунитет
сестра Алина	Здоровье кожи и волос	Кожа становится мягкой и нежной
мама	Расслабление и укрепление здоровья	Снимает напряжение, помогает бороться с простудой
папа	Отличный отдых, закаливание организма	Расслабляет, улучшает настроение

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ ХЛЕБА ТРАДИЦИОННЫХ СОРТОВ И ОБОГАЩЕННОГО МИКРОНУТРИЕНТАМИ**

*Эрденко Анна Михайловна*

*Научный руководитель Лихачёва Светлана Викторовна*

ОГБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 20

*с углублённым изучением отдельных предметов г. Старого Оскола»,  
Белгородская область*

По данным Всемирной Организации Здравоохранения на продолжительность жизни человека и состояние его здоровья самое большое влияние оказывает его образ жизни и система питания. Но это не означает, что в нашем рационе должны быть какие-то дорогие экзотические продукты, требующие больших расходов. Оздоровительный эффект могут иметь самые обычные хлеб, молоко и другие продукты каждодневного потребления, если они обогащены витаминами и минеральными веществами. Мы решили проверить так ли это на самом деле.

Мы решили сами оценить потребительские свойства хлеба традиционных сортов и обогащенного микронутриентами. Для этого:

1. Подобрали образцы хлеба для исследования
2. Выяснили, какой хлеб является наиболее полезным с точки зрения энергетической ценности и содержания витаминов и минеральных веществ.
3. Сравнили органолептические свойства (внешний вид, цвет, запах, вкус)
4. Исследовали образцы на наличие болезней хлеба (картофельная, меловая болезни, а так же плесневение)



Мы опросили одноклассников и их родителей и узнали, что хлеб является одним из самых употребляемых продуктов, но лишь в двух семьях придают значение составу хлеба. 20 человек из опрошенных предпочитают Дарницкий хлеб.

Мы провели мониторинг ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий с микронутриентами в магазинах нашего города.

Методы исследования: опрос, мониторинг, анализ научной литературы и интернет источников, органолептический анализ, исследование на световом микроскопе.

В силу нашего возраста и умений в нашем исследовании мы не можем использовать все методы определения качества хлеба, но некоторые нам доступны. Мы применили органолептический метод, то есть определяли качество продукции с помощью органов чувств.

Этот метод помогает оценить вкус, запах, форму хлеба, поверхность, наличие трещин, окраску корки и мякиша, его эластичность, размеры и равномерность распределения пор.

Ход исследования представлен на фотографиях.

Для определения вкусовых качеств 25 одноклассникам было предложено попробовать образцы. Значительных вкусовых предпочтений не обнаружено.

Кроме этого мы провели исследование образцов на наличие болезней хлеба. Мы принесли образцы в лабораторию и рассмотрели при помощи светового микроскопа. Оказалось, что на образец № 1 (хлеб Дарницкий) больше подвержен болезни плесневения, чем образец № 2 (хлеб Белгородский с морской капустой).

Таким образом, несмотря на более высокую цену, хлеб Белгородский с морской капустой с точки зрения потребительских характеристик выглядит более привлекательно.

## **ЙОД И ЕГО ДЕФИЦИТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Абушов Владимир Антонович*

*Научный руководитель Плешачкова Наталья Васильевна*

*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*

Йод – жизненно необходимый микроэлемент, который в природе встречается крайне редко. Мы все знаем о существовании йода, часто пользуемся им в качестве антисептического препарата. Но мало кто из нас задумывается о более широком значении йода в жизни человека. Ведь йод – это элемент, минимальный по своему количественному содержанию, но очень важный для стабильного функционирования человеческого организма. Его недостаток порождает различного рода заболевания и часто бывает связан с малым употреблением продуктов, содержащих йод. Моя работа посвящена не только изучению столь важного теоретического материала, но и исследованием возможно ли при дефиците йода за неделю восполнить в организм этот важный микроэлемент.



Цель моей работы выявить значимость йода для жизни человека и определить содержание йода у каждого члена моей семьи. Гипотеза: возможно ли за неделю восполнить дефицит содержания йода в организме человека.

Йод относится к микроэлементам и присутствует во всех живых организмах. В организме взрослого человека содержится примерно 15–20 мг йода, из которых 80% находится в щитовидной железе. Основная биологическая роль йода заключается в синтезе гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина). Ежедневная потребность в йоде зависит от возраста и физиологического состояния (период полового созревания, беременность и кормление грудью требуют увеличения количества потребляемого йода). Йод – это микроэлемент, который не вырабатывается в организме самостоятельно, он попадает туда с пищей. Недостаточное поступление в организм йода порождает патологию щитовидной железы и нарушение синтеза тиреоидных гормонов. Йододефицитные болезни наблюдаются особо распространенными в горных районах и местах, далеких от моря, так как именно в них концентрация йода наименьшая.

Избыток йода в человеческом организме встречается значительно реже. Проблема в том, что йод в больших количествах очень токсичен, он просто отравляет организм. Поэтому при необходимости принятия высоких доз йода по медицинским показаниям, то делать это стоит только в согласении с рекомендациями врача.

Изучив микроэлемент, я решил несложным методом самодиагностики узнать содержание йода в своем организме и каждого члена моей семьи. А также проверить возможно ли за неделю восполнить содержания йода в организме при его дефиците при ежедневном его потреблении. В своем исследовании я выяснил, что содержание йода в организме очень важно, нельзя допускать его недостатка, а также переизбытка, оба случая опасны. Проблема йододефицита существует и является актуальной. Недостаток йода в организме приводит к развитию многих заболеваний, а также существенно снижает умственные способности учащихся. С целью профилактики йододефицитных состояний в питании в обязательном порядке должна включаться рыба, морепродукты, молоко и фрукты богатые этим микроэлементом. Поставленные задачи решены. Цель исследования достигнута. Гипотеза доказана.

## **ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Гатина Диана Амировна, Гатина Лина Амировна*

*Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна*

*МОУ ИТА № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Солнце – это источник всего живого на земле. Жизнь не может существовать без солнечного света. Свет-это начало жизни. Он является тем источником, который питает наш организм и снабжает его энергией





Цель работы: выявление влияния солнечных лучей на лечение и укрепление здоровья человека. Исследование факторов воздействия солнца на организм человека. Методы исследования: теоретический; экспериментально теоретический: уровень, наблюдение, сравнение и систематизация результатов исследования; эмпирический: обобщение материала и выводы. Проведено анкетирование по изучению уровня информированности о воздействии ультрафиолетовых лучей на организм человека и определения уровня осведомленности одноклассников о здоровом образе жизни и влиянии на него внешних факторов.

Изучен теоретический материал о влиянии солнечных лучей на организм человека, пищу, бактерии, лечебные свойства солнца.

Сделан вывод о пользе солнца и о вреде, который оно наносит в случае чрезмерного использования солнечных лучей. Разработан ряд тем для проведения внеурочных занятий в начальных классах.

Актуальность выбора темы проекта подтвердилась в ходе изучения теоретических и статистических материалов. Мы узнали, что Солнце – источник света и тепла, источник жизни всего живого на Земле. Пришли к следующим заключениям:

Солнце – наш главный защитник, друг и целитель;

Солнце-это свет, начало дня, источник всего живого на земле;

Солнце-это благоприятная среда нашего обитания.

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ САМОИЗОЛЯЦИИ**

*Корсун Владислава Андреевна*

*Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна*

*МОУ-ИТЛ № 24. Саха –Якутия, г. Нерюнгри*

Тридцатого марта в России введен режим полной самоизоляции для всех граждан из-за угрозы распространения COVID-19.

Дистанционное обучение внезапно стало реальностью нашей жизни. Мы все оказались в уникальной ситуации самоизоляции и дистанцирования. Будем откровенны, мало кто был готов к возникшей ситуации в полной мере.

В первые недели карантина всем стало понятно, что к дистанционному обучению никто не готов. Перед учителями никогда не ставили задачу наладить дистанционную работу, а родители никогда не готовились к самостоятельному обучению детей.

В итоге все в растерянности: и учителя, и родители. Преподаватели стараются делать все возможное, чтобы наладить учебный процесс. Придумывают новые образовательные методики, пытаются переделать учебную программу под новые задачи, думают, в какой форме выдавать задания. Однако большинство родителей не учились в пединституте и никогда не работали учителями. Всем нужно время, чтобы адаптироваться к сложившейся ситуации. Что можно по-



советовать, чтобы эта адаптация проходила быстрее? Интерес к изучению этой проблемы определил цель работы.

Цель: Комфортный переход на дистанционное обучение, в режиме самоизоляции.

Задачи:

1. Изучить научно – методическую литературу и других источников информации по данному вопросу.
2. Определить плюсы и минусы дистанционного обучения.
3. Определить компоненты положительного перехода на дистанционное обучение в режиме самоизоляции.
4. Составить памятку для родителей и одноклассников о правильном, комфортном переходе в режиме самоизоляции на дистанционное обучение.

Гипотеза: Мы предполагаем, что грамотное распределение времени, приведет к комфортному дистанционному обучению в период самоизоляции.

В ходе исследования мы пришли еще к выводу: что правильное чередование труда и отдыха, других видов деятельности помогает организму восстановить силы в физическом и психологическом плане. Режим дня позволяет нам наиболее эффективно использовать наши ресурсы, и прежде всего время, для того, чтобы без спешки, без перенапряжения выполнять все задачи, которые стоят перед человеком.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась!

Мы составили памятку для родителей о комфортном переходе в режиме самоизоляции на дистанционное обучение

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась!

## **ЖИВАЯ ВОДА – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ**

*Юхник Алина Дмитриевна*

*Научный руководитель Томских Ирина Михайловна*

*МОУ ИТЛ № 24, РС (Я), г. Нерюнгри*

Вода для человека – необходимая и незаменимая потребность для жизни. Для хорошего самочувствия и здоровья, нужно пить достаточное количество воды.

Мама говорит, что в водопроводной воде может содержаться огромное количество различных небезопасных для здоровья примесей. Каждый день она наливает 2 л. водопроводной воды в банку и насыпает туда коралловый песок.

Я заинтересовалась, чем эта вода отличается от воды, которая бежит из крана, какими свойствами она обладает.

Цель: исследование свойств и качеств водопроводной воды с добавлением кораллового песка.

Задачи исследования:

1. проанализировать научную информацию по теме;



2. исследовать водопроводную воду в домашних условиях, выяснить, какими свойствами она обладает;

3. очищение водопроводной воды с помощью кораллового песка, исследование её свойств и качеств;

4. проанализировать полученные результаты.

Методы исследования:

5. Теоретические:

анализ литературы по теме исследования.

6. Вспомогательные:

практические.

Я решила выяснить, какими свойствами обладает коралловая вода, которую мама мне даёт пить каждый день. Для этого я провела несколько опытов.

Выводы: употребление качественной воды – это один из ключевых факторов поддержания здоровья своего организма. Огромное значение имеет качество воды, которую мы пьем. Для того чтобы организм мог полноценно функционировать, важно снабжать его чистой водой в необходимом количестве. В день нужно пить от шести до восьми стаканов воды.

Моя гипотеза подтвердилась: вода, очищенная коралловым песком, обладает уникальными свойствами, имеющими важное значение для здоровья человека. Благодаря коралловому песку вода становится не просто безопасна для использования, но и полезна для здоровья человека.

## **ПИТАНИЕ В ШКОЛЬНОЙ СТОЛОВОЙ: ДО И ПОСЛЕ**

*Булгатов Юрий Александрович*

*Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна*

*МОУ ИТА № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),  
г. Нерюнгри*

Президент России Владимир Путин подписал закон о предоставлении бесплатного горячего питания учащимся начальной школы – с первого по четвертый класс. В данном законе вводятся понятия здорового и горячего питания, пищевой ценности продукта и т.д. Установлены принципы здорового питания. Зафиксирована необходимость повышенного контроля за обращением продуктов на территории РФ. Закон будет действовать начиная с 1 сентября 2020 года с учетом переходного периода до 1 сентября 2023 года.

Актуальность исследования связана с переходом на бесплатное питание в 1–4 классах оценкой либо преимуществ, либо недостатков этого нововведения.

Исходя из этого, мною выдвинута гипотеза о том, что, меню бесплатного питания полностью может не вполне соответствовать всем требованиям и устраивать всех участников процесса организации питания в школе.



Цель проекта: сравнить рацион питания в школьной столовой до принятия данного закона с питанием, которое в данный момент предоставляет школьная столовая.

Задачи:

- изучить меню в школьной столовой;
- провести сравнение нынешнего школьного питания после принятия закона и прошлогоднего;
- выяснить насколько хорошо учащиеся нашего класса знают правила здорового питания;
- выявить плюсы и минусы сегодняшнего школьного питания.

Для достижения поставленной цели были использованы методы:

1. Сбор и анализ информации по теме проекта.
2. Анкетирование и опрос с последующим анализом.

## **МЕДИЦИНСКАЯ МАСКА – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА**

*Гершевич София Матвеевна*

*Научный руководитель Венедиктова Оксана Григорьевна*

*МОУ Информационно – технологический лицей № 24, Республики Саха(Якутия), г. Нерюнгри*

В дни, когда весь мир говорит только о коронавирусе, важно вспомнить, что в истории человечества было немало эпидемий и пандемий, которые охватывали множество стран мира и уносили тысячи и миллионы жизней. От этого никуда не деться

Пандемия коронавируса разделила общество на сторонников ношения медицинских масок и антимасочников. Эксперты считают, что даже вновь растущая день ото дня статистика заболеваемости не сможет заставить часть людей надеть средства защиты: одни чувствуют себя несвободными и хотят «вернуть лицо», другие устали бояться. Тем временем врачи уверены, что рост ковид-пациентов не в последнюю очередь связан именно с антимасочными настроениями.

В повседневных делах и заботах люди не задумываются о том, что заболевание может произойти внезапно и застать врасплох каждого из нас

Многие мечтают стать врачами. Они умные и отважные люди. Да, да, они отважные. Иногда, рискуя своей жизнью, они спасают людей от смерти. В наши дни мы нередко видим врачей в защитной одежде. Для медицинских работников, ученых, водителей машин скорой помощи применяются специально созданные костюмы, призванные предотвратить болезнь в случае эпидемии. Неужели мы не можем защитить себя, просто надев медицинскую маску?

Но все же врачи говорят о том, что медицинская маска не может полностью защитить человека от зараженного воздуха из-за того, что она неплотно прилегает к коже, а значит есть вероятность попадания инфекций



Исследуемая тема будет актуальна всегда потому, что очень важно не растеряться и быть готовым применить полученные знания при возникновении реальной опасности, что поможет спасти жизнь и здоровье себе и своим товарищам.

Проведение моего исследования было основано на гипотезе о том, что ношение медицинских масок может снизить темпы распространения коронавируса и многих других вирусных заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем

Для исследования были проведены 5 опытов, которые доказали необходимость использования медицинских масок, а также правомерность требований поведения во время пандемии.

В результате был сделан следующий вывод:

медицинская маска при правильном использовании может защитить от заражения.

## **ФЕНОМЕН ЯКУТСКОГО МОРЖА АФАНАСИЯ ДОРОФЕЕВА**

*Пермякова Александра Александровна*

*Научный руководитель Попова Ольга Гаврильевна*

*МБОУ- Чурапчинская СОШ имени С.А. Новгородова, Республика (Саха)  
Якутия, село Чурапча*

В МБОУ «Чурапчинская СОШ им. С.А. Новгородова» обучается 30% учащихся Чурапчинского улуса. 46% воспитанников ДЮСШ, это учащиеся данной школы.

Количество детей с ОВЗ и инвалидностью в ЧСОШ им. С.А. Новгородова и Чурапчинского улуса (района) по состоянию на 13.09.20 г. (по данным МКУ УО)

В школе 61 учащихся с ОВЗ, 17 учащихся с инвалидностью. Рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья (с ОВЗ) требует особого внимания.

Как сделать здоровыми, крепкими моих сверстников? И услышала о якутском морже Афанасии Дмитриевиче Дорофееве, который живет в моем селе. К нему приезжают из Японии, Европы, Москвы, о нем пишут. А что мы сами знаем о своем знаменитом земляке? И чтобы узнать об этом поистине удивительном человеке, я поставила цель своей работы: узнать, в чем особенность метода Дорофеева..

Задачи:

- познакомиться с научной литературой о закаливании холодом, моржеванием, в частности;
- изучить методы закаливания А. Дорофеева;
- определить особенности метода А. Дорофеева.

Практическая значимость: собранные в одном диске материалы о АД помогут всем людям, независимо от возраста, начать закаливание, ослабленным людям- мотивировать на работу над собственным здоровьем, спортсменам- принять положительный опыт для своих ежедневных тренировок.

Я по телевизору посмотрела передачу о пожилом человеке, который закаливается холодом, «купается» в снегу в –50 градусов, при этом остается бодрым,



активным. И решила узнать, знают ли мои сверстники об этом удивительном человеке. Я провела анкетирование в 6–11 классах школы. Всего участвовали 129 человек.

Итоги анкетирования позволяет делать вывод:

- к сожалению, дети не знают о своем удивительном земляке;
- Большинство не хочет заняться закаливанием;
- Причина- не уверены в положительном эффекте закаливания, лень, ...
- Изучив итоги опроса, я решила познакомиться с Дорощевым лично, узнать у него секреты закаливания.

Методику закаливания мы изучали в основном из книги Афанасия Дорощева «Холод-чудный дар природы», изданной в 2014 году. В предисловии к этой книге Карл Георгиевич Башарин, доктор медицинских наук, пишет: «Считаю, что опыт Афанасия Дмитриевича самооздоровления холодом в экстремальных условиях Якутии уникален и имеет не только важное практическое, но и научное значение.»

Вера- главное условие счастливой долгой жизни.

Якутский народ многие века следовал законам айыы. Человек, у которого много грехов, идет против законов природы, укорачивая свою судьбу и будущее потомства. В конце концов, его ждет возмездие. Когда я начал заниматься на холоде, то незаметно проникал в святая святых- Природу.

В 1994 году 18 марта в селе Чурапча был создан клуб энтузиастов здоровья «Чэбдик», который посещают десятки любителей закаливания холодом.

ИТАК, Закаливаясь холодом, человек может прожить долгую, здоровую жизнь. Дорощев использует традиционные методы закаливания холодом, при этом основное внимание уделяет закаливанию духа, связи человека с природой, методом проб и ошибок он придумал свой уникальный метод закаливания, его опыт единственный в мире, потому что он занимается закаливанием в экстремальных условиях: – 45–50 градусов холода. В этом заключается феномен метода Дорощева. Чтобы рассказать об этом человеке широкому кругу общественности я сделала презентацию о его методах, его биографии, последователях в формате диска и предлагаю вашему вниманию.

## **КТО, КТО НА ГРЯЗНОЙ ЛАДОШКЕ ЖИВЕТ? (ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ЖИВУЩИХ НА ЛАДОНЯХ ГРЯЗНЫХ РУК)**

*Горкина Маргарита Евгеньевна*

*Научный руководитель Рыкова Татьяна Ильинична*

*Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, Слюдянка*

Цель: исследовать гигиеническое состояние детских ладошек и определить возможность заражения детей болезнями «грязных рук»

Гипотеза: в наше современное время взрослые люди и дети соблюдают все меры гигиены рук и избавились от многих «болезней грязных рук». Бактериям и вирусам нравятся детские ладошки. Но они не должны главенствовать на них.



Методы: микроскопический, аналитический, сравнение, анкетирование, фотографирование, опыт и эксперимент, иллюстративный.

Объект исследования: грязь, микроорганизмы на руках школьников

Предмет исследования: гигиеническое состояние ладоней и возможные процессы, связанные с грязными руками школьников начальных классов

ООН и ЮНИСЕФ объявили 15 октября Всемирным днем мытья рук.

У нас не простая общеобразовательная школа, а школа-интернат. Большинство детей, живут, и учатся в интернате целую неделю, и лишь на выходные дни уезжают домой. В интернате созданы все условия для личной гигиены: душевые комнаты, раковины с горячей и холодной водой, везде стоит мыло (жидкое) и одноразовые полотенца. Как говорится, «мойся, сколько хочешь»...

Микроскопическое исследование мазков с моих грязных рук

Оборудование: микроскоп, стекла, палочки для мазка

Пробы: № 1 мазок с ладоней, № 2 – мазок из-под ногтей

Вывод: пробы были сделаны после уроков, под школьным микроскопом трудно увидеть мельчайшие микроорганизмы, но все же при сравнении проб № 1 и № 2, мне удалось рассмотреть разницу. В мазке под микроскопом № 2 (из-под ногтей), мне удалось увидеть бактерии круглой и палочковидной формы и еще твердые частички грязи неорганической природы.

Лабораторное исследование «Посев мазков с «грязных рук» сделанных в различных жизненных ситуациях»

Цель: изучить микроорганизмы, обитающие на ладонях в разных жизненных ситуациях автора.

Проба № 1 – посев с невымытых рук; Проба № 2 – посев с специально загрязненных рук; Проба № 3 – посев с рук, промытых с мылом; Проба № 4 – посев с грязью из-под ногтей; Проба № 5 – посев с ладоней после прикосновения с питательной средой;

Проба № 6 – посев с ладоней после прикосновения с дверными ручками и перилами лестниц.

Выводы: колонии бактерий в больших количествах появились в тех чашках, где руки были специально загрязнены (18 колоний), где была грязь под ногтями (18 колоний), где рука соприкасалась с ручками дверей и перилами лестниц (27 колоний)

Значит, на руках, промытых с мылом, бактерии не размножаются, ученые доказали, что при нанесении бактериальных культур на кожу чисто вымытых рук количество бактерий через 10 минут уменьшается на 85%. Их остается настолько мало, что они не могут размножиться и с ними легко справляется наш иммунитет.





XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ПСИХОЛОГИЯ,  
СОЦИОЛОГИЯ**

**Москва, 2020**



## КУКЛОТЕРАПИЯ

*Сорокина Нина Константиновна*

*Научный руководитель Ахмедова Марина Алексеевна*

*Барвихинская СОШ, Московская область, п. Барвиха*

Целью данной работы является изучение метода психологической помощи «куклотерапии», с последующим внедрением его в школьную внеурочную деятельность.

Задачи: изучение литературы по данной теме, проведение урока «Психолог – профессия будущего», создание домашнего кукольного театра, мастер класс, спектакль в школе.

Психология играет важную роль в жизни человека. Польза психологии сегодня в том, что большинство людей, в современное время нуждается в психологической помощи. Психология – это наука, которая изучает человека, наука о нашем внутреннем мире. Психолог – это человек, который помогает другому человеку решить его проблему. Психолог может вылечить без лекарств! «Куклотерапия» – лечение с помощью кукол, является одним из наиболее часто используемых психологами методов в работе с детьми. Большую роль в куклотерапии могут играть не только психологи, а родители и учителя. Куклотерапия учит: управлять своими эмоциями, приобретать важные навыки, лучше понимать себя и свои поступки, самовыражению; развивает: навыки общения, грубую и мелкую моторику, речь, память, внимание и воображение. Процесс проведения куклотерапии проходит в два этапа: изготовление кукол и последующая работа с ней. Многие взрослые, не говоря уже о детях, не знают о существовании метода, который способен решать огромное количество проблем и укреплять психическое здоровье. Проблема заключается в том, что мало кто догадывается о том, что куклы могут лечить.

Для реализации практической части работы я изучила научную литературу по данной теме и вместе с мамой провела урок «Психолог – профессия будущего». Я хотела рассказать одноклассникам о театре с элементами куклотерапии, для этого я создала свой домашний кукольный театр, провела мастер класс, на котором научила одноклассников создавать кукол из фольги и организовала спектакль в школе.





Для проведения урока и мастер класса необходима подготовка. Создание кукол процесс творческий и не имеет определенной технологии, все куклы получаются разные, повторить второй раз ни одну куклу не получится. Создать куклу сложно! Человек приписывает собственные мысли, чувства и поведение кукле. Увлекаясь процессом изготовления кукол, дети становятся более спокойными, уравновешенными. Лучшего результата можно добиться, работая в группе, а не индивидуально.

Главный вывод, который я сделала в ходе работы: если театр, с элементами куклотерапии будет существовать в жизни ребенка, он непременно откроет в себе способности, заложенные природой. Очень важно ребенку самому быть участником театрального спектакля. Важно уметь придумать сценарий театрального действия, своими руками сделать героев спектакля и декорации. Результат такой кропотливой работы имеет неоценимое воздействие на детей как тех, что задействованы в спектакле, так и тех, которые его просматривают.

Результаты данного проекта с одной стороны помогут учителям наметить пути воспитательной работы в рамках внеурочной деятельности, а с другой стороны, будут полезны детям и родителям. Несомненно, данный проект будет интересен школьным психологам, так как метод куклотерапии очень важен, но при этом в современных школах не используется.

Было бы здорово, если бы в каждой школе был свой «кукольный домик», куда смогут приходить дети и взрослые, вместе создавать кукол, сочинять сказки, учиться слышать и понимать друг друга и окружающий мир...





## **ПРОКОРМИТ ЛИ СЕМЬЮ СВОЯ БУРЁНКА?**

*Пчельников Сергей Иванович*

*Научный руководитель Балабанова Ирина Георгиевна*

*МОУ СОШ «Созвездие Вента», Московская область, п. Цветковский*

Актуальность этой темы в том, что ведение личного подсобного хозяйства даёт возможность за небольшой промежуток времени получить прибыль, которая станет полезной добавкой к семейному бюджету. Сельские семьи совсем перестали держать коров – говорят: невыгодно. Из производителей молока и мяса сельчане постепенно стали превращаться в его потребителей – как городские жители. Мы с сестрой в школе являемся единственными представителями тех семей, которые имеют корову в поселке. Размышляя над этой проблемой, я решил посчитать, какие затраты производятся на содержание одной коровы и какой доход она приносит.

Цель: изучить вопрос о рентабельности содержания коровы в личном подсобном хозяйстве.

Задачи:

- Изучить литературу о крупнорогатом скоте в подсобном хозяйстве.
- Понятие рентабельности.
- Мониторинг опроса жителей п. Цветковский с целью выяснения мнения о выгоде содержания коровы в личном хозяйстве.
- Расчет затрат и прибыли за содержание коровы на целый год.
- Анализ результатов рентабельности содержания коровы в домашнем хозяйстве.

Объект исследования: корова айрширского вида.

Гипотеза: подсобное хозяйство помогает в экономии семейного бюджета.

Методы исследования: наблюдение, сравнительный анализ, изучение литературы

Говорят, что разведение коров считается выгодным занятием. Однако, чтобы бизнес приносил прибыль, важен правильный подход к делу. Фермер должен понимать, как ухаживать за коровой, какие прививки ей необходимы, как пасти буренок, что такое среднесуточный привес и прочее. Несмотря на то, что методы содержания скота можно легко изучить, сам процесс по выращиванию коровы довольно трудоемкий.

В процессе работы, во-первых, я выяснил, что среди учащихся нашей школы только мы (наша семья) «держим корову». Во-вторых, при опросе местных жителей выяснил, что, по их мнению, наличие коровы в подсобном личном хозяйстве – это постоянная привязанность к корове и ежедневный тяжелый труд. Для того, чтобы держать корову, нужно каждый день пораньше встать и поздно лечь. Кроме этого нужно думать о сбыте молочной продукции, о постоянно повышающихся ценах на корма, сено, солому, воду, о плате за услуги трактора и т.д. И я с этим согласен. Но.....



Я рассчитал сумму расходов на корову, сумму доходов, рентабельность. В нашем личном подсобном хозяйстве показатель рентабельности получился достаточно высокий (56%). Это говорит о том, что «держать корову» выгодно. И она действительно является кормилицей для сельской семьи. Имея корову, можно обеспечить семью мясом и молоком без консервантов и химических добавок. Для огорода получится навоз, который необходим для выращивания овощей. Еще это и воспитательный процесс – уважение к труду и ценности продукта труда, ответственности. В работе наша семья объединяется, улучшается взаимопонимание.

Вывод: семью бурёнка обязательно прокормит.

## **ВЛИЯНИЕ ФАЗ ЛУНЫ НА ШКОЛЬНИКОВ**

*Полушина Алена Андреевна*

*Научный руководитель Шерфединова Ленура Мамутовна*

*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика Крым,  
г. Симферополь*

Актуальность темы: Занимаясь в детской обсерватории, изучая космос, планеты и их спутники мое внимание привлекла Луна. (Приложение 1) В процессе изучения я узнала, что она влияет на нашу планету. И мне стало интересно, а влияет ли она на наш организм, поведение и успеваемость в обучении. Мне захотелось узнать в каких фазах Луны мы – школьники лучше учимся, что бы привести свой организм в гармонию с биологическими процессами своего тела и улучшить процесс обучения.

Цель исследования: проверка влияния лунных фаз на успеваемость школьников и увидеть, каково влияние Луны на их биологические ритмы.

Задачи:

- Изучить информацию о Луне и ее фазах;
- Провести наблюдения за Луной в разных ее фазах;
- Провести наблюдения за одноклассниками и их успеваемостью в период написания работы;
- Сделать выводы на основании наблюдений;
- Составить практические советы по улучшению успеваемости в сложные фазы Луны.

Объект исследования: процесс влияния лунных фаз на обучение и поведение одноклассников.

Предмет исследования: характер влияния лунных фаз на учебную деятельность и поведение школьников.

Методы исследования:

- поиск и изучение материалов в энциклопедиях и интернете;
- наблюдение за Луной, сменой ее фаз и одноклассниками;
- анализ полученной информации;



– сравнение полученных данных.

Гипотеза: Фазы Луны влияют на успеваемость и поведение школьников.

## **РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

*Краснова Екатерина Александровна*

*Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна*

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

«Расширение моего пассивного словарного запаса посредством чтения детской литературы» – исследовательская работа, предполагающая изучение лексических единиц русского языка и их опознавание в детской литературе на уровне понимания младшего школьника.

Русский язык в России приобрел особую ценность в сложившейся мировой политической ситуации, в школах введены предметы Русский родной язык и Родная русская литература как отдельные дисциплины. Тем не менее, речь современных школьников развита не на высоком уровне, она имеет тенденцию к загрязнению в связи с распространением сленга и жаргонизмов, как итог отсутствует уважение к родному языку. Любовь к родному языку необходимо закладывать в раннем возрасте, читать книги, обращая внимание на самобытность русского языка. Целью работы является попытка обосновать и подтвердить возможность развития словарного запаса через комментированное чтение детской литературы с родителями. Поставленная цель исследовательской работы достигалась посредством изучения литературы по проблеме исследования, раскрывая такие понятия как «речь», «активный» и «пассивный» словарный запас, охарактеризован состав русской лексики на уровне младшего школьника, рассмотрены детские произведения художественной литературы с позиций расширения словарного запаса, в результате чего была подтверждена эффективность метода комментированного чтения.

Мини исследование в процессе чтения сказок и рассказов для детей, являющимися классикой, позволило оценить то разнообразие информации, которое несет в себе каждое слово нашего родного языка. В качестве исследования рассмотрена русская народная сказка «Теремок». Сказка проанализирована с позиций расширения словарного запаса, например: «Стоял в поле теремок» – Теремок – заимствованное слово из греческого языка (дом, жилище);

«Бежала мимо мышка – норушка» – Мышка – норушка – это грызун, который живёт в норе.

Мышка – слово из компьютерного жаргона, Норушка – полицейский профессионализм (засада, слежка), Норушка и наружка (разговорное названия камеры наружного наблюдения)- омофоны; «Прискакала к терему лягушка – квакушка» – Лягушка – многозначное слово, обозначающее животное и детскую игру; «Идет лисичка – сестричка» – Лисичка – животное и лисичка – гриб – омонимы (сход-



ство по цвету); «Вдруг идет мимо медведь косолапый. Остановился и заревел во всю мочь» – Медведь – животное и медведь – неуклюжий человек (многозначное слово), Во всю мочь (имя существительное) – мочь (глагол) – омоформа; и т.д.

Продуктом исследования стал краткий иллюстрированный справочник по лексике русского языка с примерами из известных детских литературных произведений А.С. Пушкина, К. Чуковского, Г.Х. Андерсена и др., который может послужить мотивацией для младших школьников к изучению родного языка в процессе чтения.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ САМООЦЕНКИ И АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ**

*Брылёва Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель: Лифантьева Марина Александровна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

В начальной школе класс, в котором обучался автор, был активным на всех уроках и очень успешным в учебной деятельности. Но при переходе в 5 класс активность значительно снизилась, и это снижение продолжается до сих пор. Автора заинтересовали причины данного явления. Так был поставлен проблемный вопрос: «Какие причины влияют на активность на уроках?».

Автор считает, что активность на уроке может являться отражением такого явления, как самооценка. Если она адекватно высокая и человек знает свои сильные и слабые стороны, то он может проявлять свою активность без страха потерпеть неудачу. А если она занижена, то человек, имеющий высокие возможности, не сумеет их реализовать. Таким образом, можно утверждать, что существует тесная взаимосвязь между оцениванием учебных результатов, самооценкой и активностью обучающихся во время урока.

На первом этапе практического исследования были изучены данные электронного журнала. Как оказалось, наименьший средний балл успеваемости по следующим предметам: алгебра (3,6 балла), русский язык (3, 8 балла) и история (3,8 балла).

На втором этапе в течение 2 недель велось наблюдение за активностью обучающихся во время уроков по этим предметам. Данные наблюдения заносились в журнал в соответствии с разработанной бальной оценкой. Затем баллы суммировались и выводились средние баллы активности на уроках, как для каждого ученика, так и в среднем по классу.

На третьем этапе исследования была проведена диагностика уровня самооценки с помощью методики Дембо – Рубинштейн (модификация А.М. Прихожан) «Шкала самооценки и уровня притязаний». В результате анализа был сделан вывод о том, что наиболее активны на уроках ученики с высоким и средним уровнем самооценки, высоким уровнем притязаний и нормальным или сниженным



уровнем расхождения. Только в одном случае было отмечено сочетание низкого уровня притязаний при очень высокой самооценке и нормальном расхождении.

Большинство обучающихся со средней активностью имеют высокий уровень самооценки и притязаний в сочетании с нормальным расхождением.

Наименее активные на уроках обучающиеся имеют индивидуальное сочетание трех параметров, например:

- средний уровень притязаний и самооценки, нормальное расхождение;
- высокий уровень притязаний, низкий уровень самооценки, конфликтное расхождение;
- средний уровень притязаний, низкую самооценку, нормальное расхождение.
- очень высокий уровень притязаний, низкую самооценку, конфликтное расхождение;
- очень высокий уровень притязаний, средний уровень самооценки, конфликтное расхождение;
- средний уровень притязаний, высокий уровень самооценки, нормальное расхождение;

Как оказалось, у наименее активных на уроке учеников гораздо чаще отмечаются очень высокий уровень притязаний, низкая самооценка и конфликтное расхождение.

Наблюдение за активностью учащихся на уроке даёт возможность выявить различные психологические особенности как индивидуального, так и группового характера и использовать их в работе с классом.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ ПРЕОДОЛЕНИЯ НАВЯЗЧИВЫХ СТРАХОВ У ПОДРОСТКОВ В ВОЗРАСТЕ 13–14 ЛЕТ**

***Жуков Захар Викторович***

***Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна***

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Ни для кого не секрет, что не существует человека, у которого не было бы страхов. Только надо четко понимать, что они имеют разную выраженность. Некоторые страхи легко преодолеть, а некоторые присущи нам всегда и способны изменить качество нашей жизни в худшую сторону. Так возникает проблемный вопрос, а можно ли преодолеть навязчивые страхи?

Работая с источниками информации, мы выяснили, что страх – это психический процесс и выраженная эмоция, вызванная рядом факторов. Можно сказать, что эмоция – это реакция организма с точки зрения приятного и неприятного ощущения и сопровождающаяся психологическими и физиологическими процессами, происходящими в нем. Тело стремится предотвратить факторы, вызывающие недовольство, избегая или борясь с ними.





При рождении у каждого человека есть врожденное чувство самосохранения, что создает чувство тревоги, но страх строится позже через приобретение жизненного опыта. Это вызывает множество психологических и физиологических изменений в организме, в зависимости от равновесия психики человека, психологически определяет его действия в опасной ситуации.

Чтобы выяснить, в какой мере присущи навязчивые страхи детям в возрасте 12–13 лет, нами было проведено практическое исследование с применением следующих методик: анкеты «Мое отношение к страхам», разработанная автором и состоящая из 7 вопросов и опросника «Страхи у детей» (А. И. Захаров). Опросник предлагает отметить присущие человеку страхи в соответствии со степенью их выраженности, от незначительного проявления до навязчивого состояния.

В результате проведенной работы нами выяснено, что:

- навязчивые страхи не испытывают только 26% участников исследования;
- большинство респондентов не имеют представления о физиологической природе страха;
- в рейтинге навязчивых страхов в основном представлены страхи, имеющие социальную причину;
- способы преодоления навязчивых страхов, выбираемые одноклассниками автора, не всегда могут быть эффективны, поскольку не учитывают физиологическую основу возникновения страха.

Внимательно изучив физиологические основы возникновения страхов, автор предположил, что справиться с ними можно только через физическую нагрузку. Но систематические занятия игровыми видами спорта не позволили избавиться от навязчивого страха скорости. Узнав, что в городе Слюдянка есть велоклуб, автор стал в нем заниматься и уже через месяц обнаружил значительное снижение проявлений страха скорости. Таким образом, можно сказать, что данный вид деятельности может быть рекомендован другим людям, имеющим такой же навязчивый страх, как весьма действенный.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛЫ- ИНТЕРНАТА № 23 И ИХ РОДИТЕЛЕЙ**

*Ганисевский Иван Андреевич*

*Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Как говорил Аристотель: «Жизнь требует движения». В наше время этого движения становится все меньше и меньше, широко распространенным стало такое явление как гиподинамия. И основным способом борьбы с ней, по мнению автора, смогут стать занятия физкультурой и спортом. Уже шесть лет автор серьезно занимается спортивными играми в детско – юношеской спор-



тивной школе, и обратил внимание на то, что за эти годы постоянно приходят на занятия 13 человек, а очень многие приходят, некоторое время занимаются и уходят навсегда. Так возник проблемный вопрос: «Почему школьники перестают заниматься спортом?»

Целью нашей работы является выявление основных причин отказа от занятий спортом и физической культурой у обучающихся 2–11 класса школы – интерната № 23 ОАО «РЖД». В исследовании приняли участие обучающиеся и родители в количестве 541 человек

На первом этапе были изучены возможности городского пространства для формирования и реализации потребности в занятиях физической культурой и спортом. Выяснилось, что в городе имеются 16 объектов данного назначения. Наиболее активно посещается детско – юношеская спортивная школа. В нее ходят 387 человек в возрасте от 7 до 18 лет. Загруженность спортивных залов и студий достаточно велика. Но если учесть наполняемость групп, то это не более 200 постоянно занимающихся. На открытые же площадки в течение недели приходит 60–70 ребят от 8 до 18 лет. Причем это одни и те же посетители. В выходные дни на футбольной площадке можно увидеть 10–12 человек в возрасте от 20 до 30 лет. Можно предположить, что потребность в занятиях физической культурой и спортом в нашем городе весьма невелика.

На втором этапе работы мы обратились к школьной документации. Оказалось, что за последние годы постоянно уменьшается количество школьников, занимающихся в спортивной школе и школьных спортивных объединениях. Так же очень много пропускается уроков физкультуры. За первое полугодие 2019–2020 учебного года всего пропущено около 2000 уроков. То есть на каждого ученика приходится 4 пропуска. А это полторы недели занятий.

Затем была разработана анкета из 6 вопросов. Изучив ответы, мы выяснили, что:

- занятия физической культурой и спортом меньше всего нравятся девочкам в возрасте 8–9 и 13–18 лет;
- чаще всего пропускают уроки физкультуры мальчики 8–9 лет и девочки 13–17 лет;
- наиболее активно заняты спортом мальчики во всех возрастных категориях;
- наиболее часто прекращают занятия спортом девочки во всех возрастных категориях;
- чаще всего встречается безразличное отношение к занятиям своих детей спортом у родителей обучающихся 8–9 лет и 15–18 лет;
- родители обучающихся мало занимаются спортом.

Основными причинами отказа от занятий спортом участники опроса назвали нехватку времени; высокую учебную нагрузку, проблемы с успеваемостью; слишком высокую физическую нагрузку на занятиях; проблемы со здоровьем.

Кроме того, была установлена взаимосвязь между отношением к спорту у родителей и занятостью деятельностью в данном направлении детей и их от-



ношением к урокам физкультуры. Таким образом, гипотеза исследования была полностью подтверждена.

## **ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ КАК РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ**

*Тепанова Татьяна Игоревна*

*Научный руководитель Шапанова Маргарита Геннадьевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Я думаю, что данная тема очень актуальна сейчас: ученикам не хватает мотивации. Это показало дистанционное обучение в период карантина: многие ребята не смогли мобилизовать свои силы и организовать свое время, чтобы справиться с учебными нагрузками в новом формате учебы.

Цель работы: определение роли мотивации в развитии волевой сферы личности.

Для достижения этой цели нам необходимо выполнить ряд задач:

1. Изучить специальную литературу по вопросам мотивации и волевой сферы.
2. Исследовать степень влияния мотивации на волю учащихся и, как следствие, их успешность в обучении.
3. Проанализировать данные выбранных методик и сделать выводы по работе.
4. Определить перспективы для дальнейшего исследования.

Гипотеза: Предположим, что наличие внутренней мотивация является важнейшим фактором в формировании волевой сферы личности и помогает ей достигать высоких результатов в деятельности.

Потребность побуждает человека к поиску того, что может эту потребность удовлетворить. Так образуется побуждение к совершенно определенной деятельности – мотив. Совокупность, или систему мотивов, побуждающих человека совершать те или иные действия, осуществлять ту или иную деятельность, называют мотивацией.

Воля – способность человека осуществлять свои желания, достигать поставленной перед собой цели. Она проявляется в действиях и поступках человека и направлена на достижение целей и преодоление препятствий, которые встречаются на этом пути.

В психологии существует много методов исследования, но нами были выбраны оптимальные, исходя из реальных условий и просчитанных рисков: тестирование, метод экспертной оценки по результатам анализа архивных данных диагностики и биографический метод.

Мы выбрали из архива диагностические материалы математических классов 2016, 2018 и 2020 годов. Интересно было проследить следующие параметры и связь между ними: мотивация, волевые свойства и качество учебных компетенций (успеваемость). Результаты анализа были наглядно представлены в работе в виде таблицы и на графике.



Вывод: наличие внутренней мотивации служит ресурсом к развитию волевых свойств личности и позволяет ученикам справляться со значительными учебными нагрузками на высоком уровне.

Таким образом, нам удалось решить поставленные в работе задачи и получить ожидаемые результаты. Гипотеза оказалась верной.

Во время выполнения работы я научилась многим новым навыкам: работе с архивными материалами, общению с руководителем онлайн на разных платформах, составлению таблиц (с подсчетом процентов) и по ним – графиков для наглядного восприятия данных. Разобралась с понятиями: «предмет и объект исследования», «гипотеза», «алгоритм исследования». Еще я убедилась в том, что тема актуальна для моих сверстников и для меня лично. Мне удалось определить перспективы дальнейшей работы. Так, можно использовать в практической части такие методы исследования, как анкетирование учащихся ((при этом проявить инициативу и составить вопросы анкеты самостоятельно), наблюдение в учебной и внеурочной деятельности, а также разработать памятку для учеников по развитию мотивации и др.

## **ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ ЛЕВШОЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ?**

*Габидуллин Тимур Рамисович*

*Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич*

*МБОУ Школа № 10 «Успех» г.о. Самара, Самарская область, г. Самара*

*Пусть левшой быть и не просто,  
В мире правильных правшей,  
Но зато по силе воли  
Слабых нет среди левшей!*

Все человечество можно разделить на множество групп, используя разные критерии: нацию, религию, цвет кожи, половые признаки, на любителей чая или кофе и так далее. Еще одно существенное различие, которое поделило всю человеческую расу на два лагеря – это доминантная деятельность правой или левой руки. Люди – левши всегда вызывали особый интерес и некоторое настороженное отношение окружающих, возбуждали удивление и любопытство. В средние века людей, которые все делали левой рукой, сжигали на кострах. В современном мире их пытались насильно лечить. И, тем не менее, с каждым годом левшей становится все больше. Цель данной работы является исследование проблемы левшей в современном мире. Объектом исследования являются люди с доминантной деятельностью левой руки. Предметом изучения является левша младшего школьного возраста. Актуальность исследования заключается в том, что в обществе сложилось неоднозначное отношение к леворукости, одни считают это серьезным недостатком, другие – проявлением гениальности. Существование таких крайних точек зрения свидетельствуют о малой изученности этого явления. Когда я пошел в садик, а потом на подготовку к школе, маме нужно было под-



готовить мне для работы канцелярские товары, а так же подписать мои тетради, где в скобках от учителей была просьба, поставить букровку Л на тетрадях, если ваш ребенок левша. Приобрести ножницы, ручки для письма, которые предназначены для людей с доминантной деятельности левой руки. Я тогда подумал, что со мной не так, почему мои тетради отличаются от других детей, почему я не могу сесть за ту парту, за которую я хочу, с тем с кем я хочу, почему я могу кому то помешать комфортно писать. В моей голове возникло куча вопросов, на которые я стал искать ответы. Ученые всего мира давно плотно изучают проблему леворукости, но так до сих пор и не пришли к единому мнению – почему рождаются левши. Доподлинно известно, что люди с такой особенностью появлялись на свет во все времена. Рука – «самый полифункциональный орган двигательной активности» Обозначений асимметрии рук много, наиболее распространены обозначения: правша, левша, амбидекстр Леворукость – это не патология и не недостаток развития. Леворукость – очень важная индивидуальная особенность человека. Учеными была выдвинута гипотеза, что в древности человечество в подавляющем большинстве было леворуким. Преобладание правой руки появилось позднее, в результате эволюции. Левая рука обладает большими потенциальными возможностями. Она выносливее к статическим нагрузкам, точнее определяет на ощупь форму предметов, быстрее достигает заданного усилия. Левша – человек, предпочтительно пользующийся левой рукой вместо правой. Леворукость – врожденное или вынужденное пользование левой рукой. Зависят же такие индивидуальные особенности от доминирования того или иного полушария головного мозга. Изучив информацию пришли к выводу, что левша- это не патология, не отклонение, а норма, в некоторых случаях уникальность и талант.

## **ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ВЫБОР БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ ПОДРОСТКА**

*Ноева Даяна Дьулустановна*

*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*

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

Актуальность темы исследования: Влияние в психологии понимается как процесс и результат изменений индивидом поведения другого человека, его установок, представлений, оценок и прочего в результате взаимодействия. Наиболее сильное влияние происходит в процессе взаимодействия родитель – ребенок.

Объект исследования: процесс профессионального самоопределения детей подросткового возраста.

Предмет исследования:

- влияние семьи на выбор будущей профессии детей подросткового возраста.
- становление и развитие личности ребенка.



Цель исследования: определить влияние семьи на выбор будущей профессии ребенка в подростковом возрасте.

Задачи исследования: 1) изучить литературу по теме исследования; 2) провести анкетирование среди одноклассников – обучающихся МОБУ СОШ № 26 г. Якутска; 3) проанализировать результаты анкетирования обучающихся обучающихся МОБУ СОШ № 26 г. Якутска; 4) составить рекомендации о роли влияния семьи в профессиональном самоопределении подростка.

Методы исследования: анкетирование, сравнение и сопоставление, сбор и обработка полученных результатов.

Я выбрала профессию инженера – энергетика, не случайно. Так как в нашей семье папа и несколько родственников работают в сфере энергетики. И родители поддерживают мой выбор.

В процессе исследования установлено, что родители играют огромную роль при выборе профессии, формируют основу. Влияют на профессиональный выбор своих детей.

Проведено анкетирование 48 учеников. Респондентам был задан вопрос: «Хотят ли продолжить профессию родителей?». Ответы распределились следующим образом: Из 48 детей хотят продолжить профессию родителей 9 детей. Такие как стоматолог, полиция, врач, инженер – энергетик, бизнесмен, юрист, массажист, архитектор.

А на вопрос «Хотят ли твои родители, чтобы ты продолжил их дело?». Большая половина родителей не хочет, чтобы дети выбирали их профессии: 11 человек – «да»; 19 человека – «нет»; 18 человек – «не знаю».

Выбор профессии. Каким огромным смыслом наполнены эти слова, сколько в них скрыто эмоций, тревог, ожиданий... Ведь это не просто удачно или неудачно принятое в юности решение, а зачастую сложившаяся или не сложившаяся судьба, активная творческая, радостная жизнь или пассивное, равнодушное существование. Наконец, это одно из важнейших слагаемых и условий человеческого счастья. В ходе работы по данной теме я узнала, что влияние родителей на выбор будущей профессии ребенка может быть, как положительным, так и отрицательным.

Положительная сторона – выбор династической профессии, как в данном случае у меня. Перед поступлением в институт я буду знать о профессии инженера – энергетика намного больше чем другие абитуриенты: плюсы и минусы специальности, ее рутинную часть романтическую сторону, времена безденежья и карьерных взлетов. Это положительная сторона выбора династической профессии.

Но есть и отрицательная. Частенько наши родители сознательно или подсознательно стремятся реализовать в нас свои несбывшиеся мечты.

Обобщив результаты работы, я пришла к выводу, что:

5. Семья в новых социально-экономических условиях по-прежнему остаётся основным институтом социализации детей.



6. Семейные условия и род занятий родителей в значительной мере предопределяют жизненный путь подростка, путь профессионального самоопределения.

7. Семья формирует основу для выбора профессии и помогает детям сделать профессиональный выбор.

## **ГРУЗОПЕРЕВОЗКА В СЕВЕРНЫЕ РАЙОНЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

*Никулин Виктор Николаевич*

*Руководитель Коркина Айтилина Николаевна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), Чурапчинский улус,  
с. Чурапча*

Грузоперевозка в Северные районы Республики Саха (Якутия)

Транспорт в Якутии – важная составляющая часть экономики Якутии и всего северо-востока России, обеспечивает перемещение жизненно важных грузов, товаров, людей, играет важнейшую роль в обеспечении так называемого северного завоза и комфортных условий проживания на Севере, обеспечивает бесперебойное снабжение стратегически важных отраслей экономики – предприятий горнодобывающей промышленности и других.

Эта тема мне интересна тем, что в нашей семье деятельность дальнобойщика стала почти семейным делом. Мой папа почти 10 лет работает водителем-дальнобойщиком. И еще дедушка Николай Семенович, тоже является дальнобойщиком, он проработал в этой сфере 30 лет, является Почетным работником Автомобильного транспорта Республики Саха (Якутия). И я посчитал, что мне следует узнать об этом побольше.

В данном докладе мы рассмотрим автомобильный вид перевозки на основе анализа маршрута пройденного автомобиля моего папы КАМАЗа 65226 ППР.

Цель: на основе изучения возможностей отечественного автомобиля КАМАЗ 65225 ППР узнать особенности доставки грузов в северные районы Якутии.

Задачи:

1. Собрать материалы по теме исследования.
2. Дать краткую характеристику автомобиля КАМАЗ 65225 ППР
3. Анализировать транспортные маршруты для доставки грузов
4. Описать роль северного завоза для жизнедеятельности жителей Крайнего Севера.

Объект исследования: КАМАЗ 65226 ППР. и его возможности использования в условиях бездорожья и климатических условий Крайнего Севера.

Основные маршруты доставки грузов в зимнее время начиная с января по апрель: Якутск – Верхне Колымский район, Якутск – Усть-Янский район, Якутск – Верхоянский район.



Для анализа рассмотрим маршрут Чурапча – Якутск – Зырянка (Верхне-Колымский район). Расстояние от Чурапчи до Якутска составляет 176 км, с Якутска до Зырянки 1800 км. Вид покрытия дороги с Чурапчи до Якутска: грунт и асфальт, с Чурапчи до Зырянки: грунт, зимник (замерзшие реки, речки, болота), горные дороги. Вместе с папой рассчитал за сколько дней доставляется крупногабаритный груз и сколько литров дизельного топлива для этого нужно.

## **СЧАСТЬЕ ЕСТЬ? (УРОВЕНЬ СЧАСТЬЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕМ КОТЛАШАН)**

*Тросюк Иван Васильевич*

*Научный руководитель Лебедева Татьяна Александровна*

*Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 1 среднего общего образования ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*

Проведение данного исследования рассчитано на достижение цели: определение и сравнение особенностей представления о счастье моих земляков и данных международных и всероссийских исследований. Гипотеза: представления котлашан о счастье не отличаются от данных исследований международных организаций и ВЦИОМ РФ.

Для достижения основных целей поставлены задачи: выяснить, особенности представления о счастье котлашан, узнать, что приносит людям счастье; научиться проводить процедуру анкетирования и интервью; проанализировать полученные результаты, сравнить их с данными международных и всероссийских исследований, а также сравнить представления о счастье между разными возрастными группами. Объектом исследования являются котлашане: подростки в возрасте от 11 до 16 лет и взрослые от 20 до 50 лет. Предметом исследования – представления о счастье у котлашан.

В ходе исследования мы изучили взгляды философов на понимание счастья, различные исследования, в том числе психологов У. Штаудингер и С. Любомирски о влиянии на ощущение счастья различных факторов. Исследовательский центр «Институт Земли» под эгидой ООН составляет рейтинг стран по уровню счастья. По итогам 2018 года Россия заняла 68-ю строчку списка. Британский исследовательский центр «Нью-экономик-фаундейшн» и гуманитарный фонд «Всемирное движение в целях развития» рассчитывают всемирный Индекс счастья. Россия – на 116-м месте из 140. ВЦИОМ представляет данные мониторинга уровня счастья россиян- 86%. Мы провели свое исследование, чтобы узнать, совпадают ли общемировые и всероссийские данные с уровнем счастья и представлением о нем у моих земляков котлашан. Для этого мы составили анкету, вопросы для интервьюирования и опросили две группы респондентов – 50 подростков и 30 взрослых. Проанализировав полученные данные, мы пришли к следующим выводам. 1. При ответе на вопрос «Что такое счастье, по Вашему





мнению?» мы получили большое разнообразие ответов, что говорит о субъективном понимании этого понятия.

2. Уровень счастья респондентов – котлашан, не совпадает с данными ООН по нашей стране, и выше как среди подростков, так и взрослых. Результаты опроса соответствуют всероссийским исследованиям и по показателям практически идентичны за последний год.

3. Если верить Всероссийскому центру изучения общественного мнения (ВЦИОМ), большинство россиян счастливы и лишь 11% из тех, кто несчастлив, винят безденежье. Котлашане в большинстве (58%), связывают счастье с материальным достатком, но при этом всего для 10% отсутствие денег мешает полному счастью.

Таким образом, гипотеза о том, что представления котлашан о счастье не отличаются от данных исследований международных организаций и ВЦИОМ РФ, подтвердилась лишь частично. Представления о счастье и уровень счастья котлашан соответствует российским исследованиям, но намного выше данных международных организаций. В заключение хочется добавить, что нас удивил и обрадовал такой высокий процент счастливых земляков, поскольку изначально данные ВЦИОМ были восприняты скептически. Такое исследование помогло, по отзывам респондентов, как взрослых, так и подростков на несколько минут остановиться и задуматься о любви к своей семье, о смысле жизни и необходимости ценить яркие моменты.

## **МОЙ ДОМ И МОЙ ДВОР – ЖИЗНЕННАЯ СРЕДА ЧЕЛОВЕКА**

***Баранова Арина Александровна***

***Научный руководитель Амосенко Юлия Васильевна***

*БОУ города Омска СОШ№ 83, Омская область, г. Омск*

Текст тезисов

Работа представляет собой исследование жилищной среды многоквартирного дома. В работе показаны модели разных вариантов домостроения, проведен сравнительный анализ удовлетворенности жизнью проживающих жильцов дома. Мною исследовались непрерывные связи человека и его жилища с использованием стандартных методов исследования. А также показаны данные позитивного функционирования обустройства моего двора на жителей дома. С помощью ответов я смогла определить наиболее благоприятные факторы «здорового жилья» для жильцов моего дома.



## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ НА СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ 5 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ**

*Товариштай Алина Николаевна*

*Научный руководитель Товариштай Ольга Ильинична*

*ГАНОУ РС(Я) «Республиканский ресурсный центр «Юные якутяне»,  
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Мудрые китайцы, желая своим врагам неприятности говорили: «чтобы жить тебе в эпоху перемен». Мы смело можем назвать все происходящее в мире в 2020 году «годом перемен». Актуальность исследования обусловлена тем, что при смене привычного уклада жизни, влиянии ограничительных мер и дистанционного формата обучения, с психикой ребенка могут произойти совершенно парадоксальные изменения. Предотвратить их и помочь ребенку максимально быстро адаптироваться к переменам, первоочередная задача взрослых.

Анализ доступной психологической, педагогической, социологической и философской литературы показал, разность взглядов и подходов к определению «социальной активности» человека.

Представленная работа состоит из двух частей: первая часть включает анализ теоретического аспекта обозначенной проблемы; вторая часть содержит практическое исследование опроса школьников на данную тему.

Задачи исследования:

- \_ изучить теоретическую основу понятия «социальная активность»;
- \_ определить влияние пандемии на активность школьников;
- \_ провести сравнительный анализ опроса детей, проживающих в разных климатических поясах.

В исследовании приняли участие 61 школьник, проживающий на севере и юге нашей страны. Респондентам был предложен небольшой опросник, целью которого являлось изучение эмоционального состояния, отношение к дистанционному обучению, и изучение причин, влияющих на социальную активность личности.

В исследовании рассмотрен личный опыт автора, динамика изменений личностной жизненной позиции, под влиянием пандемии.

По результатам исследования было выявлено, что условия пандемии значительно снизили социальную активность школьников, под их влиянием значительно ухудшилась эмоциональная сфера школьников, дистанционное обучение не дает возможности для самовыражения личности ребенка.

В выводах рассмотрены предложения по повышению социальной активности личности школьника.



## **ВОЛОНТЕРСТВО: ПОМОГАЕМ ПОЖИЛЫМ**

*Зуева Полина Андреевна*

*Научный руководитель Шаманина Екатерина Александровна*

*МОУ-Гимназии № 15, Московская область, г. Клин*

В наши дни волонтерство стало востребованным направлением. Это подтверждают и данные социальных опросов, и статистика волонтерских конкурсов. Все чаще в СМИ говорят о волонтерах, рассказывают о том, как важна и ценна их роль. Более подробно хотелось бы остановиться на изучении такого направления волонтерства, как помощь пожилым людям.

Актуальность проекта заключается в том, что в наше трудное время в заботе и внимании все больше нуждаются пожилые люди. Средняя продолжительность жизни растёт, доля пожилых людей в населении тоже увеличивается. Примерно 12–22% населения экономически развитых стран приходится на лица старше 60 лет. Пожилой возраст – это время постижения себя, осознания своего места в жизни. Для полноценной жизни пожилому человеку нужны не только лекарства и продукты питания, ему необходимо душевное общение, наполненная событиями жизнь, которая защищает от одиночества, наполняет радостью бытия.

Цель данной работы – создание условий для вовлечения учащихся начальных классов в добровольческое движение помощи пожилым людям.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить и проанализировать научную литературу по проблеме исследования; сформировать у учащихся начальных классов представление о волонтерском движении; провести анкетирование учащихся и проанализировать полученные результаты по теме исследования, оценить их; вовлечь учащихся в решение проблем пожилых людей, нуждающихся в помощи.

Гипотеза: могу ли я быть тем, кого называют Волонтером, помогать пожилым людям и существует ли среди ребят моего класса та группа, с которой можно работать в данном направлении общественной деятельности.

Практическая значимость проекта: полученные результаты позволят расширить представление школьников о волонтерстве, усилят желание помогать пожилым людям.

Работа состоит из двух глав. В первой главе мы выяснили, что такое волонтерство, какие волонтерские движения существуют в России и в чем заключается волонтерская деятельность, направленная на помощь пожилым людям. Во второй главе описывается практическая часть. Здесь представлены результаты проведенных опросов среди учащихся, а также рассказывается о том, какая помощь была оказана пожилым людям.

В ходе работы мы убедились в значимости добровольчества в нашем обществе, в необходимости участия в жизни пожилых людей. Полученные результаты позволяют нам судить о том, что в процессе проделанной работы расширились



представления школьников о волонтерстве, появилось желание помогать пожилым людям, продолжать волонтерскую деятельность.

Таким образом, гипотеза подтвердилась. Мы видим, что среди ребят моего класса существует та группа, с которой можно работать в данном направлении общественной деятельности.

## **МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – ПОЛИЦЕЙСКИЙ**

*Николаева Эдмона Владимировна*

*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*

*Дикимдинская ООШ, Республика Саха (Якутия), Нюрбинский район*

В мире существует множество профессий. Каждый из них имеет свои способности и характер работы. Все мы задумываемся, кем мы станем, когда вырастим. Иногда с возрастом наши мечты о профессии меняются. Раннее определение в выборе профессии очень важно для школьников. В этом нам помогают наши родители, учителя и окружающий нас социум.

Моя мечта с малых лет – стать полицейским. Полицейский – это человек, на плечи которого возложена непростая обязанность по поддержанию порядка в обществе. Героизм работников полиции часто отражается в художественной литературе и кино. Эта работа для многих полна увлекательных приключений и захватывающих событий, тогда как на самом деле защита правопорядка требует ежедневного труда и рутинной работы.

Для нашей семьи профессия полицейского становится династией. Мой дедушка и отец раньше работали в полиции. Моя двоюродная сестра учится в юридическом полицейском колледже в г. Якутске. С детства мне нравилось помогать людям, защищать тех, кто младше и слабее. Я понимаю, что работа в полиции требует особых физических и психологических качеств личности. Эта профессия опасна и трудна. Но если человек заранее подготовлен, знает к чему стремиться, то любые трудности он сможет преодолеть.

На мой взгляд, профессия полицейского самая нужная и востребованная профессия. Ведь они, люди в погонах охраняют и оберегают наш покой. Изучив профессию полицейского: историю возникновения профессии, какие функции выполняет полицейский в наше время, какие существуют минусы работы для женщин в полиции, какие важные деловые качества требуются и где получить профессию полицейского, я с полной уверенностью могу сказать, что моя будущая профессия – полицейский!



## **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА НАСТРОЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Кретович Ангелина Викторовна*

*Научный руководитель Андреева Анна Олеговна*

*МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно – Сахалинск*

Человек видит мир в красках, цвет присутствует везде. У каждого человека есть свой любимый цвет. Но, несмотря на это, мы редко задумываемся над тем, какое значение в нашей жизни имеет цвет.

Иногда я прихожу со школы усталая и начинаю рисовать или раскрашивать. У меня поднимается настроение и появляется улыбка. Позже я узнала, что такой прием называется цветотерапия. Чтобы лучше в этом разобраться, я решила взять этот вопрос темой своего исследования.

Проблема: Влияет ли цвет на настроение человека?

Цель исследования: Определить цветовую гамму, благоприятную для эмоционального состояния человека.

Задачи исследования:

1. Изучить источники о цвете и его характеристиках.
2. Определить предпочтения цвета у людей разного возраста.
3. Выяснить взаимосвязь цвет-настроение.
4. Разработать рекомендации по использованию цвета в одежде для хорошего эмоционального настроения.

Методы исследования:

- анкетирование людей разного возраста,
- анализ информации
- сравнение

Предмет исследования: цветовая гамма.

Объект исследования: влияние цвета на настроение

Гипотеза исследования: Если цвет влияет на эмоциональное состояние человека, то можно при помощи изменения цвета одежды, интерьера ... улучшить свое настроение.

Еще Великий Гёте писал о способности цвета создавать настроение: желтый – веселит и бодрит, зеленый – умиротворяет, синий – вызывает грусть. Цвет делает вещи «тяжелыми», «легкими», «холодными», «горячими». Он имеет огромную силу воздействия на человека, на работу его органов.

Учеными установлено, что каждый цвет излучает свою собственную энергию, которую мы можем использовать для нашего здоровья. Цвет одежды, которую мы выбираем, не случаен, мы неосознанно ищем тот цвет, в котором нуждаемся. Этого требует наше физическое и душевное состояние. Однако большинство из нас не знает, какую пользу может принести сознательное использование цвета.

Цвет – мощное средство воздействия на психику человека. И сила цвета во многом заключается в том, что он способен «обойти» защитные механизмы нашего сознания и действовать на бессознательном уровне. Поэтому в этом своем



качестве он становится очень привлекательным средством для психологических воздействий. Соответственно современный человек должен знать и понимать, как цвет воздействует на его организм и психику, чтобы лучше ориентироваться в окружающем мире.

Таким образом, моя гипотеза полностью подтвердилась. Выбор цвета связан с эмоциями. Цветовые предпочтения могут рассказать о характере человека. Правильное цветовое окружение способно благотворно влиять на психику и физическое здоровье человека.

## **ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА ГОВОРИТЬ НА РОДНОМ ЭВЕНСКОМ ЯЗЫКЕ**

*Колосова Амелия Афанасьевна*

*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*

*Якутская городская национальная гимназия, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)*

Язык является важнейшей составляющей частью культурного наследия и этнического самосознания любого народа. С родным языком связаны традиция, культура и жизнь предков. Через родной язык передается мудрость народа, накопленная веками, его уникальный менталитет. Поэтому вопрос сохранения родного языка для каждого гражданина наиболее важен, ведь сегодня не каждый может похвастаться умением говорить, писать, думать, понимать, работать, творить на своем родном языке. В Конституции РФ в статье 26 указывается:

1. Каждый гражданин вправе определять и указывать свою национальную принадлежность. Никто не может быть принужден к определению и указанию своей национальной принадлежности.

2. Каждый имеет право на пользование родным языком, на свободный выбор языка общения, воспитания, обучения и творчества.

К сожалению, подрастающее поколение малочисленных народов Республики Саха (Якутия), в том числе эвенов не владеют своим родным языком. Мы считаем, что язык жив тогда, когда он применяется в общении в каждодневной жизни, в общении между собой. Детей с раннего возраста учить, привить любовь и интерес к своему родному языку, чтобы мелодичное звучание родного языка всегда согревало сердце, чтобы каждый знал и уважал свои корни. Необходимо приобщить с детства к чтению эвенской литературы, использовать родной язык в письменной речи, писать стихи, песни и передавать из поколения в поколение культурное наследие своего народа. Возрождение и дальнейшее существование эвенского языка – это первостепенная задача каждого представителя народа, каждой семьи, учреждения, наслег и залог обеспечения условий для воспитания молодого поколения эвенов. Любить и общаться на своем родном языке, соблюдать традиции и обычаи, делать все, чтобы родной язык сохранился и родной край стал лучше, краше – залог самодостаточности каждого человека.



Наши предложения в арктическое законодательство:

5. Нужно предусмотреть финансирование для использования эвенского языка как учебной дисциплины, должны быть написаны профессиональные учебники, образовательные программы.

6. использовать и агитировать наш родной эвенский язык и использовать его в современном, доступном для молодого поколения способом – в цифровом пространстве, виртуальном общении, для полноценного существования языка.

7. Создать условия для представителей эвенского народа, которые не владеют родным языком для обучения, чтобы наш язык не остался в прошлом, а занимал свое почетное место родного эвенского языка и был жив всегда.

Разностороннее использование в повседневной жизни эвенского языка и развитие как современного языка откроет возможности для дальнейшего существования.

## **СКОЛЬКО НУЖНО ДЕНЕГ, ЧТОБЫ НЕ БЫТЬ БЕДНЫМ**

*Меньшикова Эмилия Денисовна*

*Научный руководитель Кашавцева Галина Дмитриевна*

*ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области*

Актуальность. В последнее время в России все чаще говорят о бедности. Бедность всегда являлась актуальной проблемой, но в современной России этот вопрос стоит особенно остро. Не смотря на то, что растут доходы россиян, бедных становится все больше. Бедность ограничивает доступ населения ресурсам развития: достойной работе, качественным услугам здравоохранения и образования, возможности социализации детей и молодежи реализации их творческого начала. Низкий уровень доходов совместно с их поляризацией приводит к социальной напряженности в обществе, препятствует его успешному развитию, вызывает кризисные явления, как в обществе, так и в целом государстве.

Объект исследования – доходы россиян.

Предмет исследования – бедность.

Цель исследования – выявление необходимых показателей для безбедной жизни человека.

Задачи исследования.

– Определить что такое бедность.

– Выявить основные показатели разделения россиян в зависимости от доходов.

– Выработать рекомендации: как не допустить бедности.

Гипотеза: для того, чтобы не быть бедным, необходимо больше прожиточного минимума.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, исследования ВЦИОМ и др.



Методы исследования: опрос, анкетирование, анализ литературы, изучение показателей бедности, статистики, сравнение и обобщение результатов.

Степень изученности проблемы. Тема бедности изучалась в разных источниках, но вопрос о том, что надо, чтобы не быть бедным практически не изучался, не были приведены данные о возможностях и желаниях жителей нашего города.

Научная новизна исследования заключается в следующем: собран материал о желаемых доходах человека, чтобы не считать себя бедным, введены в научный оборот документы, ранее не публиковавшиеся.

Практическая значимость нашей работы заключается в том, что после её завершения, мы смогли выработать некоторые рекомендации по проблеме: как не стать бедным: повышать собственное образование; укреплять собственное здоровье; научиться контролировать расходы; не мечтать, а учиться жить на то, что имеешь и по возможности стараться преумножить капитал. Результаты работы могут быть востребованы на уроках, классных часах, других мероприятиях.

Структура работы. Структура данного исследования включает введение, три части, заключение, список источников и исследований.

Первая глава – теоритическая. Представлены различные подходы к пониманию бедности, прожиточного минимума, дохода на душу населения и др.

Во второй главе подробно рассказывается о показателях разделения россиян в зависимости от доходов, приведены результаты анкетирования жителей города Строитель и их анализ. Выявлен объем доходов населения (зарплата), основные статьи расходов, также желаемые показатели для безбедной жизни. Доходы составляют в среднем 12–15 тыс. на человека: большинство орошенных тратят более 60% на питание, коммунальные платежи, более 20% на выплату кредитов, только 10% опрошенных имеют сбережения. Сделан вывод: чтобы не быть бедным, на каждого члена семьи должно быть, как минимум, от 20–25 тыс руб.

В третьей главе определены рекомендации: «Как не допустить бедности», выработанные в ходе исследования.

В заключении даны выводы о подтверждении гипотезы, выявлено, что для того, чтобы не быть бедным, необходимо в 2–3 раза больше прожиточного минимума на одного человека.

## **СВЯЗЬ ЭМОЦИЙ И ВООБРАЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Шандра Маргарита Витальевна*

*Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна*

*МБУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад*

На сегодняшний день все больше исследований посвящено изучению вопросов феномена эмоций. Для гармоничного развития ребенка очень важно научиться определять и называть свои эмоции, понимать переживания других людей. Какие эмоции мы знаем? Это: радость, грусть, спокойствие, злость





и многие другие. Переживания этих эмоций неразрывно связаны с таким важным психическим познавательным процессом, как воображение. Благодаря ему ребенок учится представлять, а затем и выражать свои эмоции не только словами, но и действиями. Зная, что ведущим видом деятельности дошкольников является игра, необходимо отметить, что в процессе игры постоянно возникают и эмоции, и воображение. Важно, чтобы дошкольник умел фантазировать, так как это является показателем гибкости мышления. Согласно А. А. Реану, воображение – это процесс преобразования представлений. Поэтому, проблема исследования заключается в вопросе: каковы механизмы взаимосвязи эмоций и воображения у ребенка дошкольного возраста. Цель исследования – изучить особенности эмоций и воображения у детей дошкольного возраста. Гипотеза исследования – эмоции и воображение детей дошкольного возраста взаимосвязаны. Исследование проводилось в июне-июле 2020 года. В исследовании была использована следующая методика: методика «Дорисовывание фигур» О. М. Дьяченко, а также рисуночные варианты «Что изображено на картинке». В качестве анализа эмоциональных состояний детей предлагались бланки с изображением мальчика или девочки (в зависимости от пола ребенка) с пустыми лицами, для того, чтобы ребенок сам нарисовал свою эмоцию. Эмпирическое исследование проводилось на базе МБУ ДО Дворца творчества детей и молодежи «Истоки» г. Сергиев Посад Московской области. В исследовании приняли участие дети старшего дошкольного возраста (4–7 лет) в количестве 10 человек. В результате исследования мы сделали следующие выводы: 1. Общая направленность интересов и эмоций детей была ориентирована как на себя, так и на других людей. С одной стороны, это говорит об эгоцентрической направленности ребенка, но, с другой, могут свидетельствовать о развитии мотивационно-потребностной сферы и благополучного развития. Очевидно, что наиболее значимые желания связаны с ведущей, то есть игровой деятельностью детей. 2. При анализе ответов детей мы определили категории, которые представляют значимые для детей темы в эмоциональной сфере. В основном это сфера общения, учебная сфера и семейная сфера. 3. Дети дошкольного возраста стремятся подражать взрослым, и выбирают такой вид занятий, который наиболее близок к деятельности взрослых, и поэтому они чувствуют себя уверенно, проявляют разнообразные эмоции, предлагают оригинальные ответы на предлагаемые исследователем картинки. Таким образом, цель поставлена в начале исследования была достигнута, задачи решены, гипотеза о том, что эмоции и воображение детей дошкольного возраста взаимосвязаны подтвердилась.



## **РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ У УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ КИНЕЗИОЛОГИИ**

*Коновалова Екатерина Игоревна*

*Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна*

*МКОУ СОШ № 2, Курганская область, г. Шадринск*

У современных школьников устойчивость внимания уменьшается в десятки раз по сравнению с предыдущим поколением. Нам стало интересно действительно ли такие характеристики у учащихся.

Теоретический анализ литературы показал, что внимание – это направленность и сосредоточенность психической деятельности на чём-либо. Направленность – показывает, что деятельность носит избирательный характер. Сосредоточение – отвлечение от всего постороннего. Внимание имеет внешнюю и внутреннюю стороны. Внутренняя сторона проявляется в направленности и сосредоточенности на каком-то объекте. Внешняя – в поведении человека.

Нами были проанализированы результаты теста Г. Мюнстерберга: у подростков преобладает высокий и средний уровни концентрации и избирательности внимания. Дети, имеющие недостаточно развитое распределение внимания испытывают трудности при выполнении многокомпонентных видов деятельности, что в процессе обучения встречается достаточно часто. Для изучения переключения и распределения внимания мы проанализировали результаты методики «Чёрно-красные таблицы» Горбова: у подростков преобладает высокий (68%), высокий и средний уровни по 11,5%, низкий уровень (8%).

Все это свидетельствует о том, что педагогам необходимо учитывать степень переключаемости внимания учащихся в классе при построении урока, при планировании перехода от одной деятельности к другой, от одного содержания к другому. Количество таких переходов, а, следовательно, и переключений внимания, должно быть ограничено в работе с детьми, т.к. включаемость в новый вид деятельности таких детей невысока.

Нами была проведена методика изучения уровня внимания школьников. Большинство школьников продемонстрировали средний уровень внимания (62%). Тем не менее, 19% учащихся показали низкий уровень внимания. А это свидетельствует о том, что школьники на уроках отвлекаются, испытывают затруднения при концентрации внимания, совершают ошибки при списывании текста.

Все это позволило организовать и провести в течение 2 четвертей мы проводили комплекс кинезиологических упражнений, включающий в себя «Вода», «Точки позитива», «Точки мозга», «Думающий колпак», «Энергетический зевок», «Перекрёстные шаги», «Крюки».

Требования к выполнению кинезиологических упражнений. 1. Выполнять движения чётко и правильно. 2. Занятие должно проводиться в спокойной обстановке. 3. Продолжительность занятий составила 10 минут.

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



# **РОДОСЛОВИЕ**

**Москва, 2020**



## **МОИ РОДСТВЕННИКИ– УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (НЕИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ БИОГРАФИИ)**

*Алешников Даниил*

*Научный руководитель Господинова Екатерина Игоревна*

*МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Шатура*

В этом году 9 мая наша страна отметила особенный праздник – 75 лет Победы в Великой Отечественной войне. Каждый год к этому важному дню проводится множество мероприятий. Самое масштабное – Парад Победы. В этом потоке улыбающихся лиц на нас с фотографий смотрят молодые солдаты, в память о которых и проводится этот праздник. Он объединяет всех людей. Ведь нет такой семьи, которую бы не затронула война. В этот день с теплотой и гордостью вспоминают бабушек и дедушек. Они боролись за свое будущее и подарили нам наше настоящее. Мне захотелось узнать о том, какой вклад в Победу внесли мои дедушки.

Я узнал, что в моей семье были прапрадедушки, которые принимали активное участие в боевых действиях в Великой Отечественной войне, помогали защищать нашу Родину в 1941–1945 гг. Кто-то из них прошел всю войну, кто-то так и не вернулся домой. Целью моей работы стало собрать как можно больше информации о военных годах моих дедушек.

К поискам и сборам информации я подключил всех своих родственников. Они делились своими воспоминаниями. На основании этих воспоминаний я смог найти и дополнить информацию на специализированных военных сайтах, посвященных Великой Отечественной войне.

Результаты моего исследования представлены в проекте.

## **ДЕТИ ВОЙНЫ**

*Бадретдинова Азалия Фердаусовна*

*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*

*МОБУ СОШ имени Горчилина А.М., с. Чесноковка, Уфимский район,  
Республика Башкортостан*

Тема моей работы актуальна. В этом году наша страна отмечает великий праздник – 75 лет Победы в Великой Отечественной войне. В каждой семье бережно хранят память о героях, отстоявших нашу Родину.

Я хочу рассказать о своей бабушке. Она не воевала, она родилась в 1941 году. Но ее жизнь – это тоже подвиг. Подвиг – выжить в тяжелые и голодные годы войны. Подвиг – жить и отлично учиться в сложное послевоенное время. Подвиг – добросовестно и честно выполнять свои обязанности уже став взрослой. Подвиг – уйти на пенсию, но продолжать вести активную жизнь.

Я хочу рассказать о моей бабушке Ахуньяновой Фанузе Абдулловне.



Цель: привлечь внимание сверстников к людям, пережившим Великую Отечественную войну.

Задачи: изучить жизнь бабушки по ее рассказам и сохранившимся фотографиям; воссоздать обстановку тех лет, на примере конкретных жизненных ситуаций; читать литературу о жизни детей во время войны; развивать интерес у учащихся к прошлому нашей страны, чтоб наше поколение помнило о героях войны и знало свою историю;

Объект исследования: биография моей бабушки.

Гипотеза: память о событиях Великой Отечественной войны сохранится, если каждый будет помнить о людях, переживших эту войну.

Методы исследования: изучение семейного архива; интервьюирование; обработка и систематизация материала.

Новизна работы состоит в том, что я изучала жизнь не участника войны, а ребёнка, пережившего эту войну, ровесника войны.

Совершенно случайно в прошлом году мы узнали, что детей войны, у которых погибли папы, награждают медалью «Дети войны».

Награждение происходило в Музее Славы Чишминского района. Было очень много народу. Все было так торжественно. Мы смотрели на нашу бабушку и не могли сдержать слез от гордости за нее. Я горжусь ей! Она самая лучшая в мире!

Практическая значимость работы обусловлена тем, что ее можно применить на уроках окружающего мира, классных часах, прививая любовь и уважение к своему народу, к истории своей страны.

## **МОЯ РОДОСЛОВНАЯ**

***Кондратьев Тимур Андреевич***

***Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна***

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

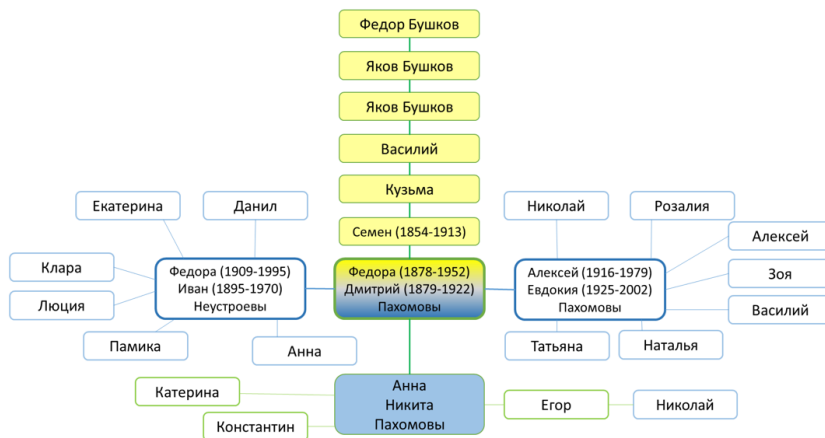
Исследования истории своей семьи и рода заключается в укреплении семейного единения, отражая место истории семьи в истории Отечества.

Я изучил следующие материалы из архива семьи – книги, брошюры, газеты, фотографии, родословные древа. Эти материалы помещены в приложении и списке литературы. А также устные рассказы родственников, в частности, моей бабушки Неустроевой Анны Ивановны.

В данной работе я изучил три родословных древа по линии моей мамы. Изучив собранный материал и литературу, у меня возникло желание составить родословную по линии мамы, основываясь на двух родословных древах – Пахомовых и Бушковых, исходным главным объектом исследования я выбрал прапрабабушку и прапрадедушку – Федору Семеновну и Дмитрия Никитича Пахомовы (рис. 1).



## Родословное древо Федоры и Дмитрия Пахомовых



По вертикали вверх восходящий вид родословной от Федоры Дмитриевны к ее предкам, а вниз по вертикали от Дмитрия Пахомова к его предкам, тоже восходящий вид родословной. По горизонтали направо и налево их дети Федора и Алексей – нисходящий вид родословной, от предков к потомкам.

Рисунок 1. Родословное древо Ф. и Д. Пахомовых.

В ходе работы по написанию истории моей семьи я многому научился и понял, сделал важные для себя выводы.

Научился работать с литературой и семейным архивом, попытался их систематизировать. Узнал виды и формы родословий.

Наши предки нам передали здоровье, стойкость к жизни. История семьи – это история страны – переселенцы, эпидемии, репрессии – это то, что я узнал, описывая жизнь только двух своих предков – Федоры Семеновны и Дмитрия Никитича Пахомовых.

По родословной Федоры Семеновны я 11 поколение, а по родословной Дмитрия Никитича – 6 поколение.

Теперь на очередной встрече родственников я могу рассказать, что узнал про своих предков и уже осознанно собирать материал для дальнейшей работы.

## МОИ РОДНЫЕ В РЯДАХ БЕССМЕРТНОГО ПОЛКА РОССИИ

*Нечаева Дарья Денисовна*

*Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна*

*МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино*

Обоснование необходимости проекта:

Идея исследовательской работы «Мои родные в рядах бессмертного полка России» пришла ко мне и родителям 9 мая 2019 года после парада. В этот святой



день по всей стране и у нас в Шебекино проходит всероссийская акция памяти солдат и тружеников тыла «Бессмертный полк». Это обращение к живой памяти, которая хранится в сердцах людей. И я хочу, чтобы в строй бессмертного полка встали все мои родные.

Цель:

изучить историю своей семьи и проследить её связь с историей Великой Отечественной войны.

Задачи:

- выяснить, кто из ближайших наших родственников защищал нашу Родину в годы Великой Отечественной войны, работал в тылу ради скорейшей победы;
- собрать и сохранить информацию о славных прадедушках и прабабушках;
- встретиться с родственниками, взять у них интервью;
- на примере родных – участников Великой Отечественной войны учиться любить свою Родину, гордиться славной историей, восхищаться их подвигами;
- исследовать родословную моей семьи на предмет участия в Великой Отечественной войне;
- познакомиться с событиями, участниками которых были мои прадедушки и прабабушки;
- привлечь внимание моих одноклассников к изучению истории своих семей.

Методы исследования:

- сбор информации о членах семьи путем опроса родственников;
- изучение с родителями семейных фотографий и документов, а также Интернет-ресурсов;
- подготовка с родителями рассказа о вкладе нашей семьи в историю Родины

Идею исследовательской работы поддержала моя учительница Сорокина Ольга Александровна. С ней мы составили план подготовки к работе. Ведь необходимо побывать в историко-краеведческом музее, побеседовать с теми, кто знал прадедушек и прабабушек лично, просмотреть родословную моей семьи, которую мы составляли с бабушкой Валею, изучить семейные фотоальбомы у родственников.

Ольга Александровна подсказала, в каких мероприятиях района и области можно принять участие накануне юбилея. Все записи для исследовательской работы после бесед с родственниками мне помогла формулировать моя мама Нечаева Анастасия Игоревна.

Я горжусь своими родными – участниками Великой Отечественной войны, их 19 человек. Среди славных защитников Отечества в годы войны были мои самые близкие родственники, мои прадедушки: Нечаев Вячеслав Григорьевич, Гирин Василий Александрович, Ребрунов Иван Иванович.

В то время, когда на фронте прадедушки изгоняли фашистов с родной земли, в тылу тяготы войны мужественно переносили женщины. Среди многочисленных родственников моих прабабушек на фронт ни одна из 23 женщин не уходила. Они трудились в колхозах, на предприятиях. Ещё на их плечах были большие



семьи с детьми и немощными стариками. Перечислю моих прабабушек: Гирина Нина Фроловна, Нечаева Софья Михайловна, Ребрунова Зинаида Филлиповна, Дуракова Татьяна Андреевна. На защиту Отечества вставали не только взрослые, но и дети. 44 ребёнка из нашего рода тоже трудились. Которые помладше, выполняли работу по дому. Старшие работали наравне со взрослыми.

Я поняла, что родители, воспитатели в детском саду, учителя в школе нас постоянно учат патриотическому отношению к России и малой Родине. Проводят замечательные мероприятия, встречи с интересными людьми, конкурсы стихотворений, поездки по местам боевой славы.

Я подготовила сообщения о своих прадедушках и о прабабушках, которые приближали Победу. Брала интервью у родственников, обращалась в архив, рассматривала старые фотографии.

В процессе работы я научилась:

- внимательно слушать рассказы родных и близких;
- научилась задавать вопросы в ходе рассказов;
- получила навыки работы по плану.

Вывод: Вместе с родителями после общения с родственниками сумела посчитать, что ряды «Бессмертного полка» можно поставить 42 взрослых членов нашей большой семьи. Я расширила знания о членах семьи, защитниках Родины, с гордостью поделилась информацией об этом с одноклассниками.

Вместе со своей учительницей Сорокиной Ольгой Александровной я провела социальный опрос одноклассников 23 февраля 2020 года, в день защитников Отечества. Мы у них спросили:

— Сколько родных и близких можно поставить в ряды «Бессмертного полка» из вашей семьи?

Оказалось, что у всех одноклассников есть прадедушки, воевавшие в годы Великой Отечественной. Только никто не задумывался о подсчёте их.

Я действительно горжусь тем, что мои прадедушки и прабабушки принимали участие и внесли достойный вклад в Победу нашей страны. Историю своей страны нужно знать с детства, чтобы не оборвать нить памяти о героизме наших предков, подаривших нам жизнь. Нужно не забывать подвиг, который совершили наши прадедушки и прабабушки. Они подарили нам мирную и свободную жизнь.

Пока мы помним ушедших от нас, жива связь поколений. А значит, жива Россия! И я буду всегда помнить и гордиться своими бесстрашными прадедушками и прабабушками, учиться у них любви к Родине, смелости, упорству, трудолюбию.





## **МЫ ПАМЯТЬ БЕРЕЖНО ХРАНИМ**

***Ерофеев Дмитрий Александрович***

***Научный руководитель Ерофеева Наталия Александровна***

*МБОУ СШ№ 7, Ивановская область, г. Иваново*

2020 год – год 75-летия победы в Великой Отечественной войне был объявлен «Годом памяти и славы». Листая старые семейные альбомы с фотографиями, слушая рассказы своих родителей, бабушек и дедушки, тёти я узнал очень много о своих предках, о том, как сложились их судьбы в прошлом веке.

Цель работы:

- исследовать вклад моих предков в победу над фашистской Германией;
- доказать, что в нашей семье память о подвигах предков не только бережно хранится, но и передается из поколения в поколение.

Задачи работы:

- проследить судьбы некоторых моих предков и их участие в событиях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.;
- выяснить судьбу пропавшего в 1941 году без вести прапрадеда Савинова Степана Кузьмича.

Методы исследования:

- опрос родственников
- работа с фотографиями и документами семейного архива
- работа с интернет – ресурсами, которые предоставляют информацию обо всех участниках Вов.

Мой прадедушка Ерофеев Александр Ефимович погиб, сражаясь с фашизмом. Служил телефонистом. В январе 1943 года был награжден медалью «За боевые заслуги». Погиб 13 июля 1943 во время сражений на Курской дуге.

Акшонин Кузьма Федорович – брат моего прадеда по линии матери. Прошел всю войну в звании гвардии сержанта и должности повара, совершил подвиг и был награждён Орденом «За Отвагу».

Семенов Алексей Михайлович – второй мой прапрадед по линии мамы – прошел всю войну, был в немецком плену.

Самой трагичной оказалась судьба еще одного моего прапрадеда по маминей линии – Савинова Степана Кузьмича. Самой трагичной оказалась судьба еще одного моего прапрадеда по маминей линии – Савинова Степана Кузьмича.

Каждый год 9 мая всей семьей мы вместе с портретами предков ходим в Бес-смертный полк.

Я выяснил, что мой прапрадед Степан не пропал без вести, а за последний год своей жизни прошел три немецких концентрационных лагеря. Все мои предки – и мужчины, и женщины, защищали нашу Родину, своих детей и своих потомков. Они отдали свои жизни ради нашей страны, ради её свободы.



## **МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Плешачкова Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Плешачкова Наталья Васильевна*

*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*

В этом году наша страна отмечает большой праздник – 75-летие Великой Победы над фашистской Германией. Мы отмечаем этот праздник, чтобы помнить, какой ценой досталась эта победа. Ведь годы войны – страшные годы. Горе не обошло ни одну семью в нашей стране, всем досталось: и взрослым, и детям. Для моей семьи война тоже была тяжким испытанием.

Актуальность исследования заключается ещё и в том, что мы, дети, родились и выросли в послевоенное время. Правду о тех временах можно узнать сейчас только из книг, фильмов и учебников. Возраст ветеранов, воевавших на фронте, превышает 90 лет. Их становится с каждым днём всё меньше. Существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины. Цель работы: показать важность знания истории своей семьи в годы Великой Отечественной войны. Гипотеза: если изучить семейные архивы своей семьи, то можно узнать, как жили мои прадедушки и прабабушки в военные годы и после войны.

Великая Отечественная война была самой тяжелой и жестокой из всех войн, когда-либо пережитых нашей страной. История войны сохранила множество фактов мужества и самоотверженности миллионов людей, беззаветно защищавших свою Родину. И чем дальше мы от того тревожного и героического времени, тем величественнее кажутся их подвиги, тем полнее осознается значимость совершенного. Поэтому мы обязаны помнить и чтить их подвиг. Подвиг каждого солдата – от рядового до генерала, подвиг людей, трудившихся в военные годы ради Великой Победы в тылу. В нашей семье свой вклад в общее дело борьбы с врагом внесли мои прадедушки и прабабушки.

«Мамина бабушка, моя прабабушка Пинемасова Дарья Ивановна на всю жизнь запомнила, как трудно было, когда отца Ивана Кирилловича Глухова, в 1942-м призвали на войну, как приходилось работать для фронта, для победы, как ждали весточки. Семеро детей остались на руках матери. Дом опустел без мужских рук. Редкие письма с фронта перечитывали много раз. «Фашистов разобьем и я вернусь», – эти строчки умевшая читать моя бабуля произносила с особой интонацией. Кто не умел читать – бежали с письмами к грамотным соседям, слушали, как молитв, слова родного человека. Похорожки всегда были грозовой тучей – оплакивали погибших всем селом, стараясь поддерживать того, к кому постучалась беда.»

Пока мы помним ушедших от нас, жива связь поколений. А значит, жива Россия! Пожалуй, нет ни одной семьи, в чью судьбу безжалостно не ворвалась война. Вот и в моей семье есть участники Великой Отечественной войны. И я буду всегда помнить и гордиться своими бесстрашными прадедушками, и учиться у них любви к Родине, смелости, упорству, трудолюбию. Но на нашей планете



есть и такие уголки, где рвутся бомбы, погибают люди. И мы, продолжая дело дедов и прадедов не должны допустить мировую военную катастрофу; не напрасно проливали кровь, защищая мир солдаты Второй мировой войны!

## **СУДЬБА МОЕЙ СТРАНЫ – В СУДЬБЕ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Манасьтова Виолетта Анатольевна*

*Научный руководитель Мансытова Марианна Алексеевна*

*МБОУ СОШ им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

В докладе написано о судьбе без вести пропавшего советского солдата, участника Великой Отечественной войны, отца двоих детей, первом председателе колхоза им. Е. Ярославского, основателя села Ожулун Чурапчинского района. Молодое поколение села Ожулун не знает, кто был основателем села, где они живут, кто их защищал.

Только с маленького наслега Ожулун, откуда мы родом, на фронт ушли 185 мужчин. В их числе мой прапрадед Максимов Илья Яковлевич, который пропал без вести... Только 111 вернулись со страшной войны. В нашей семье много рассказывают о наших предках. Но только об одном человеке мы очень мало знаем. Это наш прапрадедушка Илья Яковлевич Максимов.

Изучили биографию прапрадедушки. К сожалению, практически нет материала. Изучили с бабушкой архивные материалы г. Якутска, столицы Республики Саха (Якутия), музея Ожулунской школы, музея Ожулунского наслега Чурапчинского района.

Мы стали изучать материалы музеев, архива города Якутска, прочитали книги о якутянах в годы Великой Отечественной войны, нашли рукописные воспоминания сверстников нашего прапрадедушки.

Наш прапрадед Максимов Илья Яковлевич родился в 1902 году в селе Ожулун, в маленьком участке Хаамыйа. В школе не учился. По словам его знакомых, был очень любознательным. Он сам научился читать, считать и писать. Обладал организаторскими талантами. Был очень общительный, умел находить общий язык со всеми. Был членом колхоза имени Емельяна Ярославского. Он был первым председателем этого колхоза. В 1931 году его избрали председателем сельского совета. Он сделал очень многое для развития своего наслега. В 1933 году создал артель «Тэбэнэт эккээйтэ». Первым поднял вопрос улучшения дороги «Бабага-Мындагай». Начали эту работу до войны. Инициатор строительства канавы с участка Хаамыйа до участка Сутуруолаах. И первым поднял вопрос о создании нового наслега. До войны центром была Бабага. И благодаря нашему прапрадедушке был создан Ожулунский наслег. Было переселение наслега с Бабага в Ожулун. Он сумел убедить своих колхозников. Это тоже его победа, его главное достижение. Был членом Коммунистической партии Советского Союза. В 1942 году Илью Яковлевича призвали в армию. В июле месяце он сразу попал в жестокой Сталинградской битве. Мы, потомки Максимова Ильи Яков-



левича гордимся своим прапрадедушкой, участником Великой Отечественной войны, первым председателем колхоза имени Е. Ярославского, основателем Ожунунского наслега.

## **ДЕДУШКА – НАШ ГЕРОЙ**

*Пахомова Марика Руслановна*

*Руководитель Коркина Айтилина Николаевна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Цель: Сделать древо предков нашей семьи, чтобы оно передалось из поколения в поколение.

Задачи:

- Прочитать книги о воинах нашей Республики, улуса и села.
- Описать фронтовой путь моего прадедушки.
- Донести до молодого поколения важность памяти подвигов наших прадедов.

Великая Отечественная война (1941–1945)- война между СССР, Германией и ее союзниками в рамках Второй Мировой войны на территории СССР и Германии. Германия напала на СССР 22 июня 1941 г., война затянулась на несколько лет и окончилась полным поражением Германии.

Якутия в годы Великой Отечественной войны.

В Великой Отечественной войне из Якутии принимали участие 63000 человек. Воевали в рядах Красной армии. 418 женщин и девочек по собственному желанию. Из этих 63000 человек умерли и пропали без вести 38415. Воины-якутяне принимали участие во многих битвах и сражениях Великой Отечественной войны.

Самые трагичные страницы Великой Отечественной войны в истории Чурапчинского района.

Высшее партийное руководство Якутской АССР в годы Великой Отечественной войны приняло решение в принудительном порядке переселить колхозников Чурапчинского района на рыбодобычу в северные районы республики. Причиной массового переселения стала целая полоса неурожайных лет, когда к 1942 году Чурапчинский район постигла жесточайшая засуха. В результате этого чудовищного массового переселения на Крайний Север от голода, холода, тяжелейших условий работы умерли тысячи чурапчинцев. О мрачной странице в истории якутского народа долго никто ничего не рассказывал, и только много лет спустя, рассказали о всей правде этого трагического события. Ни один район, кроме Чурапчинского, не был переселен.

Мой прадед Василий Андреевич Пахомов родился в ноябре 1915 года в Кытанахском наслеге Боотурууского улуса (ныне Чурапчинского района) в простой крестьянской семье.

В ряды Красной Армии призван Чурапчинским военкоматом в 1942 году. Прошел обучение в запасных частях на минометчика (минометчик 82 мм и 120 мм



минометов). Свой боевой путь начал в составе 53 корпуса 294 минометного Брестского полка под городом Белгород в Курско-Орловской дуге.

Возвратившись на родину, воин-фронтовик приступил к работе в родном колхозе. Далее с 1946 по 1958 гг. работал заместителем председателя колхоза «Энгельс» в Сыланском наслеге. За высокие показатели в коневодстве в 1956 году принял участие во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке на ВДНХ в Москве, награжден медалью участника ВСХВ. Трижды удостоивался Почетной грамоты Верховного Совета ЯАССР.

В честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне в сквере Чурапчинского наслега увековечена памятная стелла о фронтовике Пахомове Василии Андреевиче.

## **ИЗУЧЕНИЕ РОДОСЛОВНОЙ НА ПРИМЕРЕ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ ЗЮБАНОВЫХ КОНСТАНТИНА КОНДРАТЬЕВИЧА И ЗОИ СЕРГЕЕВНЫ**

*Селезнёва Инна Михайловна*

*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*

*МОУ Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва, Белгородская область,  
п. Ракитное*

В этом году исполнилось 75 лет со дня Победы нашего народа в Великой Отечественной войне. А что я знаю о том далёком прошлом? Практически ничего. Мне захотелось узнать о том времени на примере жизненного пути моего прадедушки Зюбанова Константина Кондратьевича и прабабушки Зои Сергеевны. Цель работы: изучить историю моей семьи на основе воспоминаний родственников и очевидцев того времени. Задачи: собрать сведения о биографии прабабушки и прадедушки на разных этапах их жизни; изучить и проанализировать доступные архивные материалы, сохранившиеся документы и фотографии, воспоминания родственников; передать собранный материал в краеведческий музей посёлка Ракитного; поместить статью в районной газете «Наша жизнь». Гипотеза. Если я исследую историю моей семьи, то больше узнаю об истории моей родины.

Выполняя работу, мы изучили материалы семейного архива, нашли по фотографиям людей, знавших семью Зюбановых, встретились и побеседовали с учениками прабабушки и прадедушки. Так же посетили военный комиссариат и ознакомились с его архивными документами, обратились за помощью в поиске информации в Ракитянский районный архив, разработали анкету и провели анкетирование одноклассников, чтобы узнать, что известно ребятам о родословной их семьи. Затем мы обобщили собранную информацию, проанализировали анкеты и сделали выводы.

Мой прадедушка Зюбанов Константин Кондратьевич родился в 1 июня 1907 г. в селе Кобелёвка Васильевского сельсовета Ракитянского района Белгородской области. Дедушка рано пошёл работать. Он был крепильщиком в шахте Донбасса,



кочегаром на заводе, столяром на стройке в Харькове. Парень мечтал учиться и в ноябре 1931 года поступил в Рыльск на учебные курсы для молодёжи.

Моя прабабушка Зюбанова (в девичестве Кашлакова) Зоя Сергеевна родилась 29 декабря 1914 г. в селе Богатое Ивнянского района Белгородской области. Девочка испытывала большую любовь к учению и книгам. Она поступила учиться в Обоянское педагогическое училище. Молодую учительницу послали работать в школу села Кобелёвка Ракитянского района Белгородской области. Там девушка познакомилась с красивым парнем Зюбановым Константином Кондратьевичем. В 1934 году они поженились и их семью послали работать в начальную школу в село Ракитное. В 1935 году родился первенец Женя. В 1937 г. родилась дочь Людмила, а в 1939 г. дочь Рая. Всё шло хорошо. Дети подрастали на радость родителям. Любимая работа приносила удовлетворение. Но мирную жизнь нарушила война...

Годы войны были очень тяжелыми для прабабушки Зои. Любимый муж с первых дней войны ушел на фронт добровольцем. Зоя Сергеевна осталась с детками одна. Она продолжала учить детей.

Из материалов Районного военного комиссариата я узнала, что прадедушка Костя с октября 1941 по июнь 1946 служил в советской армии, награждён медалями: «За оборону Сталинграда», «За победу над Германией», медаль «20 лет в Великой Отечественной войне», орден Красного знамени.

Закончилась война. Семья воссоединилась. И как раньше Зюбановы Константин Кондратьевич и Зоя Сергеевна каждое утро вместе спешили на работу, в школу, к детям.

Мои прабабушка и прадедушка не были богатыми людьми. У них было пятеро детей, которых надо было накормить, одеть, обуть и выучить. Но они были богаты душой, дарили свои знания, оптимизм, любовь к природе, к людям, к Родине своим ученикам. В посёлке Ракитном их очень уважали.

В ходе исследовательской работы я провела опрос среди одноклассников, знают ли они о своих предках. К сожалению, мало кто знает историю своего рода, но хотят её изучать все. Значит, мой труд для кого-то стал началом изучения истории своих родных.

Моя гипотеза подтвердилась. Исследуя историю моей семьи, через призму истории моей страны ближе и понятнее становятся события далеких лет. Мне кажется, что история складывается из малых крупиц, судеб простых людей, порою забытых. Мы должны всегда помнить, какой ценой досталась победа нашей страны.



## **КИТОВЫ – ДИНАСТИЯ УЧЁНЫХ**

*Китова Екатерина Викторовна*

*Научный руководитель Кондратенко Татьяна Николаевна*

*МАОУ Апрелевская СОШ № 1, Московская область, г. Апрелевка*

Я думаю, что каждый человек должен знать родословную своей семьи. Это важно, потому что каждая семья оставляет свой след в истории. Династия Китовых связана с наукой. Представителей нашей династии знают не только в научном мире нашей страны, они имеют и международную известность, так как были первыми среди тех учёных, которые создали компьютер.

В моей работе исследуется научная деятельность пяти учёных трёх поколений нашей семьи Китовых: профессора Анатолия Ивановича Китова, академика Виктора Михайловича Глушкова, профессора Ольги Викторовны Китовой (Глушковой), доцента Владимира Анатольевича Китова и доцента Виктора Владимировича Китова. Я являюсь ученицей 3-го класса и отношусь, вместе с моей сестрой Таней (7 лет) и братом Серёжей (3 года) к четвёртому поколению нашей семьи и надеюсь в будущем продолжить дело нашей научной династии.

Анализ научной деятельности и жизни пяти учёных нашей семьи позволили выявить важные общие для них всех качества.

1. Целеустремлённость и постоянный ежедневный труд в научно-педагогической деятельности. Достигнутые научные результаты приносят им не только огромную радость, но и счастье в семейной жизни.

2. Полезность их деятельности для нашего государства. Они все они прекрасные математики и, учёные в области информационных технологий. Деятельность всех пяти учёных нашей семьи вносит конкретные практические результаты полезные для нашей страны.

3. Чувства патриотизма, гордости за научные достижения, историю и культуру нашей Родины. Они всегда поддерживали и продолжают поддерживать престиж нашей науки, выступая на крупных научных форумах за рубежом, постоянно публикуя статьи и книги на английском языке, читая лекции в ряде крупнейших университетов мира.

4. Постоянное занятие спортом и расширение своего культурного кругозора. Все пять учёных нашей семьи отличные спортсмены.

5. Постоянное желание учиться в течение всей жизни всему новому и передовому. Все они всю жизнь совершенствовали свои знания по иностранным языкам. Для того, чтобы читать современную научную литературу, знать обо всех новинках в области информационных технологий. Это позволило им делать выступления о своих достигнутых научных результатах на международных конгрессах за границей, а также читать лекции в ряде ведущих университетов мира.

Анализ научной деятельности и жизни трёх поколений учёных нашей семьи позволяют мне сделать следующие два вывода:



1. Нашу семью Китовых можно с полной уверенностью назвать «Династией учёных».
2. Целеустремлённый, ежедневный, творческий труд делает человека счастливым.

**«ФОМА ИГНАТЬЕВИЧ ДОРМЕНКО –ХРАНИТЕЛЬ ГАЛЕРЕИ  
И. К. АЙВАЗОВСКОГО В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ И ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

*Кочегаров Святослав Кириллович*

*Научный руководитель Черенова Ирина Юрьевна*

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

Знание истории своей страны невозможно без знания малой истории – своей семьи, своих предков. В судьбе наших бабушек и дедушек, их родителей, каждого предка – как в капле воды отражаются все триумфы и трагедии прошлого нашей собственной Родины. Одно из важнейших средств сохранения семейной памяти – это бережное отношение к семейному архиву с систематизацией и изучением документов которые в них хранятся. Благодаря этому наши предки, которых мы никогда не видели лично, а знали только по рассказам родителей, порой могут сойти со старой семейной фотографии, жить, рассказать о себе, перенести нас в наиболее замечательные и волнующие моменты их собственного прошлого.

Цель данной работы – изучение части материалов семейного архива посредством подготовки к научной публикации наиболее ценной их части. Для ее реализации необходимо решить следующие задачи:

- изучить и рассортировать материалы семейного архива, отобрать документы, необходимые для работы над публикацией;
- осуществить техническую обработку текста воспоминаний (сканирование, распознавание, вычитка текста машинописи);
- осуществить обработку текста в редакторе Word с расстановкой примечаний;
- осуществить сверку имеющихся вариантов рукописи с целью выяснения ее происхождения, расхождение редакций; процесса создания с отражением наиболее существенных моментов в комментариях;
- написать введение к публикации;
- подобрать фотографии в качестве иллюстрации, отождествить изображенных на них лиц;

В основу методики исследования были положены методы, почерпнутые из арсенала научной текстологии и археографии, включающие в себя:

- методы анализа списков и редакций текста источника;
- выделения основной редакции источника;
- построение «генеалогии» редакций и составление на их основе текстологического комментария;





- выработка правил передачи текста с опорой на время происхождения источника;
- объяснение разночтений и противоречий в тексте источника;
- подготовка археографического комментария.

В работе, кроме материалов домашнего архива (воспоминаний А. Ф. Дорменко-Кочегаровой в нескольких редакциях, фотографий, справок, трудовой книжки и др.), использовались доступные публикации в периодической печати (газета «Сибирские огни», журнал «Победа»). Фактически единственным упоминанием имени Ф. И. Дорменко в научной литературе можно считать монографию Барсамова Н. С., бывшего директора феодосийской картинной галереи, «45 лет в галерее», посвященную людям и событиям, которые имели непосредственное отношение к деятельности и развитию музея. Однако, в ней совершенно не отмечена деятельность Ф. И. Дорменко в годы Великой Отечественной Войны.



Ф. И. Дорменко за работой. Ф. И. Дорменко. Портрет.



Справка о назначении Ф. И. Дорменко персональной пенсии за сохранение картин И. К. Айвазовского



## **БЕСЦЕННЫЙ ДАР МОЕЙ СЕМЬИ**

*Воронкин Евгений Русланович*

*Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна*

*МОУ ИТА № 24 г. им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),  
г. Нерюнгри*

Каким бы ни был наш дом, где бы он не находился, он всегда будет нам дорог и близок. Ни одно дерево не может вырасти красивым и крепким, не опираясь при этом на свои величавые корни. Так и человек не может быть достойным сыном своего отечества, не зная родословной своей семьи.

У меня есть большой интерес к собственным корням, к истории своей семьи. Каждому интересно узнать, кто он и откуда, что представляли собой его предки, как жили, чем занимались.

Актуальность темы: в былые времена человек был неотделим от своего рода, а знание его родословной уходило в древность. Каждая частица этого знания бережно передавалась из поколения в поколение. Но сейчас мало кто может доподлинно рассказать, откуда берёт начало его род, и перечислить имена предков больше, чем до третьего колена. Незнание своей родословной – это неуважение к своим корням. А.С. Пушкин писал: «Неуважение к предкам есть первый признак безнравственности».

Цель: собрать и обобщить сведения о своих родственниках, создать альбом «Родословная семьи Воронкиных»

Задачи:

1. Собрать информацию о своих родственниках;
2. Найти фото и документальный материал по изучаемой теме
3. Составить генеалогическое древо
4. Рассказать о наиболее ярких представителях семьи;
5. Представить всю информацию в виде семейного альбома;

Объект исследования: родословная.

Предмет исследования: изучение истории семьи.

Методы:

- сбор информации и документов;
- опрос родителей, родственников;
- поиск Интернет – ресурсов.

Оборудование: плакат «Родословная», презентация, дневник прадедушки

Практическая значимость данного исследования в том, что я стану хранителем истории своего рода и всем своим родственникам смогу рассказать о наших предках, а также передать эту информацию следующему поколению.



## **ТРАВЫ ВЫСЫХАЮТ-КОРНИ ОСТАЮТСЯ**

*Черковский Руслан Дмитриевич*

*Научный руководитель Черковская Надежда Игоревна*

*МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Цель исследования: изучить свою родословную по линии мамы и составить генеалогическое древо.

Задачи:

- понять, о чем наука генеалогия, понятие родословная;
- изучить происхождение фамилий моих предков;
- изучить методику составления генеалогического древа;
- узнать как можно больше информации о моих предках: происхождение, род занятий, место жительства;
- изучить программу составления генеалогического древа;
- систематизировать и оформить генеалогическое древо семьи.

Объект исследования: родословная моей семьи.

Методы исследования: поисковый, описательный, метод анализа и обобщения.

Актуальность исследования. С древней Руси считалось правилом хорошего тона знать свою родословную до седьмого колена: сын знал не только своего отца, но и деда, прадеда, прапрадеда. Конечно, знали это не все, однако люди, обладающие внутренней культурой, были обязаны знать.

«Знаешь ли, ты, кто это?»- спросила меня мама, показав черно-белую фотографию пожилого человека с трубкой. Я сказал: «Нет». Родственник? А кто эти, другие люди? Мне стало интересно.

Узнавание началось постепенно. Пользовался я поисковым методом. Изучал семейный архив, слушал рассказы мамы и бабушки, читал письма, находил информацию в интернете и словарях. Сначала я узнал, что такое генеалогия, родословная. Далее работа продолжилась изучением происхождений фамилий нашей семьи.

Мое генеалогическое древо берет начало в середине 19 века. В то время род Рассказчиковых соединился с родом Мусатовых. Один из пяти сыновей, Рассказчиков Михаил Николаевич, воевал в Гражданской войне и Великой Отечественной. Награжден медалью «За отвагу» и медалью «За победу над Германией». Род Тарасовых по моим исследованиям начинается с 1854 года с Тарасова Григория. Его внук Тарасов Дмитрий Константинович был мастером столярного цеха. Во время войны он работал на Северном аэродроме г. Иваново. Лично видел легендарных летчиков авиаполка «Нормандия-Неман»! Сын Владимир – полковник. Работал в г. Коврове на заводе им. Дегтярева военным представителем. За руку здоровался с самим Калашниковым! всю жизнь прожил со своей женой, Тарасовой (Масленниковой) Хионией Сергеевной. Она была учителем биологии. Брат Масленников Егор Сергеевич воевал на войне.



Награжден Орденом Отечественной войны II степени и Медалью «За отвагу». Брат Иван работал начальником уголовного розыска.

Род Авериных начинается в конце 19 века с Аверина Ивана, жившего в Нижегородской области. Его сын Федор воевал в ВОВ. 12 августа 1943 года был убит бомбой во время обеда солдат. Место захоронения – Украинская ССР. Мои прадед и прабабушка работали сварщиками на заводе им. Дегтярева в г. Ковров. Своего дедушку Игоря я, к сожалению, не видел, его не стало за год до моего рождения. А живу я с бабушкой Таней и мамой. Они и помогли мне составить родословную!

Выводы:

Я исследовал подробно родословную по линии мамы. Нам удалось составить генеалогическое древо, которое насчитывает 8 поколений! 134 человека! Нам в школе часто задают вопрос: «Кем ты хочешь стать, когда вырастешь?» Я пока не знаю. Я люблю изучать военное дело и лепить из пластилина солдат. Я люблю смотреть фильмы про войну. Может быть я стану военным, как мой прадедушка Вова, может быть нет, не знаю.

Я думаю, что человеку нужно знать свою родословную, чтобы понять себя. За мной стоят мои предки. Они мой пример и моя гордость. Кем бы я не стал в жизни, я знаю точно, что я буду Человеком, потому что хочу дальше прославлять наш род, защищать семью, Родину и стать примером для своих потомков.

XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2020



## **ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН НУТА**

*Исламова Риана Камилевна*

*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*

*МОБУ СОШ имени Горчилина А. М., Республика Башкортостан, с. Чесноковка*

Актуальность выбранной темы работы объясняется тем, что моя бабушка родом из Узбекистана. Регулярно на нашем столе присутствует нут: в плове, во вторых блюдах, в салатах, в кашах. Я хочу изучить эту культуру, попытаться посеять нут на своем приусадебном участке и получить урожай. Из собранного урожая, научиться готовить блюда с нутом.

Самое любимое блюдо бабушки – это плов с нутом. Гости всегда отмечают отменный вкус ее восточных блюд и задаются вопросом, а что это за горох? И чем он отличается от обычного гороха? Объект исследования: семена нута.

Предмет исследования: влияние внешних условий на рост растений нута и получения урожая.

Цель исследования: определить благоприятные условия для выращивания нута.

Задачи исследования: собрать информацию о нуте; исследовать, как влияет на рост и урожайность нута наличие или отсутствие тепла, света, воздуха и воды; вырастить нут с семян до получения урожая.

Гипотеза: можно вырастить нут и получить урожай при определенных внешних условиях.

Методы исследования: изучить литературу, использовать интернет – ресурсы; проконсультироваться с учителем биологии; встретиться со специалистами агропромышленного комплекса; провести опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения и обобщить результаты.

Новизна работы заключается в том, что нут малоизвестен в Башкирии.

Моя практическая работа состояла из проведения ряда опытов, а также эксперимента.

За время исследовательской работы я много нового интересного узнала о нуте и научилась готовить блюда из нута. Я убедилась на собственном опыте, что для проращивания семян и ростков нута необходимы благоприятные условия: тепло, воздух, свет и вода в умеренных количествах. Большая влажность воздуха ведет к гибели урожая. И поэтому в Башкирии нут малоизвестен. Сейчас выведены новые районированные сорта нута.

Моя гипотеза подтвердилась, я вырастила нут и собрала урожай, несмотря на большую влажность. Практическая значимость: мои методы посадки и ухода за нутом могут быть использованы при посадке на приусадебных участках. Учитывая полезные свойства нута, включить его в повседневное меню.



## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЫ ШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ УРДА-АГИНСКОЙ СОШ**

***Бадмажапова Раджана Баторовна***

***Научный руководитель Даржаева Мыдыгма Жалсановна***

*МБОУ «Урда-Агинская СОШ им. Г.Ж. Цыбикова», Забайкальский край,  
Агинский район, с. Урда-Ага*

На территории Урда – Агинской средней школы, площадью в 3 га, ежегодно проводятся работы по озеленению, но декоративные и ягодные кустарники плохо приживаются, урожай овощных культур остается низким за последние 3 года. Связаны ли они с условиями погоды, зависят ли от плодородия почвы или же дело в неграмотном использовании земли?

Гипотеза: если изучить физико – химический анализ почвы на территории школы, то можно разработать своевременные и грамотные рекомендации по улучшению плодородия почв.

Цель: изучение физико-химического состава почвы школьной территории Урда-Агинской СОШ.

Методы: реферативно-аналитический, экспериментальный.

Отбор пробы почвы с участка школьной территории

Так как средняя проба, взятая для анализа, должна характеризовать все свойства исследуемой почвы, мы особое внимание обратили на подготовку образца к взятию этой пробы.

Из трех различных мест территории школы методом квартования отобрали опытный образец с каждого участка массой примерно в 400 г.:

Образец № 1 – с территории пришкольного интерната (плохо приживаются кустарники)

Образец № 2 – с пришкольного участка, который расположен ближе к федеральной трассе

Образец № 3 – восточной стороны школы (плохо приживаются кустарники)

Около 300 г почвы оставили для проведения опытов по изучению физических свойств почвы. Остальное количество использовали для приготовления почвенной вытяжки. Очищенный от инородных тел и включений образец почвы высушили на воздухе, расположив почву в кювете слоем толщиной не более 2 см.

Результаты исследования показывают, что почва на территории школы достаточно хорошая для роста растений, экологического риска нет. Это обусловлено:

- во-первых, удаленностью территории школы от различных источников загрязнения, что благотворно влияет на сохранение плодородия его почвы;
- во-вторых, такие физические свойства как хорошая водопроницаемость почвы будет способствовать получению хороших урожаев;
- в – третьих, нейтральная кислотность и низкая токсичность участков, где отбирались пробы почв № 1 и № 3, также будут способствовать плодородию почв.



## **ИНГИБИТОРЫ РОСТА В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ**

*Харлампова Алина Гаврильевна*

*Научный руководитель Максимова Зоя Владимировна*

*МБОУ «Кобяйская средняя общеобразовательная школа им. Е.Е. Эверстова»,  
Республика Саха (Якутия), с. Кобяй*

В природе все продумано мудро. Для того чтобы растение картофеля могло нормально существовать, нужно, чтобы клубень был в оптимальной среде, где темно и влажно. Оказавшись в земле, где темно и влажно, картофель начинает расти.

Но у картофеля есть одна особенность. Из клубня, который был закопан в землю, ростки начинают интенсивно расти не сразу, а через 7–10 дней. Ученые объясняют этот факт наличием в ростках неких веществ – ингибиторов, вырабатывающихся на свету и разрушающихся в темноте. Эти вещества и тормозят рост ростков.

Актуальность работы. Знания о способах регулирования урожайности картофеля и получения крупных клубней имеет в настоящее время особую актуальность.

Цель работы: изучение об ингибиторах роста растений и экспериментальным путём исследования влияния ингибитора на урожай и размер клубней картофеля.

Новизна исследовательской работы: изучение об ингибиторах роста в клубнях картофеля.

Практическая ценность: работа поможет огородникам получить быстрый, экологически чистый урожай и крупные клубни картофеля.

Гипотеза исследования: крупные клубни и высокий урожай картофеля можно получить без применения минеральных удобрений.

Сроки и место проведения исследования: с июня по сентябрь в с. Кобяй Кобяйского улуса.

Что такое ингибиторы роста? Ингибитор – это общее название веществ, подавляющих или задерживающих течение физиологических и физико-химических, главным образом ферментативных, процессов. Ингибиторы роста растений – это фитогармоны, подавляющие или тормозящие физиологические, или биохимические процессы в растениях, ростовые процессы в клубнях картофеля, прорастание семян и распускание почек.

Чтобы доказать, что крупные клубни и высокий урожай картофеля можно получить без применения минеральных удобрений, я, в рамках исследовательской работы, провела опыт. Взяла 2 сорта картофеля («Кондор» и «Василек») и посадила на грядке особым образом:

- Количество делянок 16.
- На каждой делянке по 40 кустов.
- В каждом варианте по 160 кустов.
- Общее количество кустов 640.
- Вес семенного клубня картофеля в среднем равен 80 граммов.





– Расстояние между посадками составляет 35 см, между рядами – 70 см.

Для сравнения, я провела 4 варианта опыта:

Вариант –1. Кондор-контроль – целые клубни

Вариант –2. Кондор-опыт – клубни с удалёнными пуповинами

Вариант –3. Василёк-контроль – целые клубни

Вариант –4. Василёк-опыт – клубни с удалёнными пуповинами

Каждый вариант имеет по 4 повторности. Площадь одной делянки: 9,8 кв. м.

Общая площадь опытного участка: 84 кв. м

Перед посадкой подготовила клубни (удаление базальной пуповинной части клубней). Рекомендуемые процедуры по подготовке клубней:

- Проращивание ростков при температуре +10–15 °С.
- Просеиваем древесную золу примерно 3 кг.
- Опытные клубни готовим за 1 день до посадки.
- Подготовка картонных ящиков с газетой для подсушивания раненых клубней.
- Нож из нержавеющей стали дезинфицируем над пламенем свечи.

Как правильно делать выемку в клубне картофеля? Пуповинная часть клубня, т.е. базальная, находится в нижней части. Пуповина связывает клубень с материнским картофелем. Локализация ингибиторов, замедляющих ростки, находится именно в базальной части. Вырезаем пуповину в виде треугольной выемки. Глубина выемки не больше 1 см.

Чтобы ускорить заживление ран клубни обрабатываем золой. Раненые клубни присыпаем древесной золой, содержащей не только дезинфицирующие вещества, но и микроэлементы. Это также способствует заживлению ран. Нельзя укладывать клубень прямо на золу – её нужно припудрить тонким слоем золы.

Далее сажаем картофель. Технология выращивания картофеля с вырезанными и целыми клубнями не отличаются: окучивание, борьба с сорняками, полив по мере необходимости.

Учёт урожайности. Каждый вариант сортов убираем отдельно друг от друга. Взвешиваем бытовыми весами. Урожай, полученный на учетных делянках, пересчитали на урожайность культуры в ц/га по формуле.

Было очень много крупных клубней картофеля почти во всех вариантах контроля и опыта:

№	Варианты (сорта)	Вес 1 клубня, кг	Максимальная длина, см	Диаметр, см	Количество клубней в кусте, шт
<b>В-1</b>	Кондор-контроль	0,8 кг	19 см	10 см	8 шт
<b>В –2</b>	Кондор-опыт	1кг	20 см	13 см	9 шт
<b>В-3</b>	Василёк-контроль	0,7 кг	16 см	7 см	10 шт
<b>В-4</b>	Василёк-опыт	0,8 кг	17 см	8см	9 шт



1. Самое большое количество крупных клубней обнаружены во 2-м варианте «Кондор-опыт». Масса клубней достигала до 1 кг.
2. Максимальная длина крупного клубня – 20 см.
3. Диаметр клубня 13 см.
4. Количество клубней в кусте в среднем 8–10 штук во всех вариантах.

По результатам проведенной работы, я узнала, что природные стимуляторы прорастания концентрируются на апикальной – верхушечной части клубня, в то время как ингибиторы, замедляющие прорастание, накапливаются в базальной – пуповинной части. Проведённый эксперимент оправдал мои ожидания: опытные варианты «Кондор-опыт» и «Василёк-опыт» показали высокий урожай и отличаются крупными клубнями.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР НА ПРИМЕРЕ СВОЕГО ОГОРОДА**

*Сотников Андрей Ильич*

*Научный руководитель Сотникова Диана Владимировна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С. А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Исследование условий выращивания овощных культур на примере своего огорода

Я очень люблю кушать огурцы и помидоры. Я заинтересовался, как за ними нужно правильно ухаживать и как быстро они растут. И я решил понаблюдать за ростом огурцов, помидоров и кабачков и за погодными условиями.

Цель:

1. Знакомство с окружающим миром через огород;
2. Закрепить знание об отдельных огородных культурах;
3. Дать понятие урожай овощей;
4. Расширить знания о пользе овощей;
5. Вести дневник-наблюдений за ростом растений, за температурой воздуха, осадками.

Объект исследования: огурцы, помидоры, кабачки.

Задачи:

1. Изучить необходимую литературу с целью получения информации об огурце, помидоре, кабачков;
2. Исследовать их рост и развитие;
3. Наблюдать за погодными условиями;
4. Провести анкетирование среди одноклассников с целью узнать, сажают ли они овощи.

Среди своих одноклассников я провел опросник. В работе участвовали 26 одноклассника. Анкета показала, что 46,1% (12уч.) моих одноклассников сажают



и огурцы, и помидоры, и кабачки. У 42,3% (11 уч.) одноклассников любимый овощ огурец, 7,6% (2уч.) обожают помидоры, а 1 ученик (3,8%) любит кабачок.

Наблюдая за овощами, я сделал следующие выводы:

Дождь сам богат микро – и макроэлементами, поэтому лучше поливать дождевой водой. В засушливое лето, как например нынешнее лето 2020й, соблюдая агротехнические требования можно получить хороший урожай. Почва тоже играет большую роль для всех овощей. Например, в теплице, где растут огурцы, должно быть много калия и азота. Поэтому вносят обильно перетерпевший перегной, древесную золу, удобрение «Азафоску». Помидор и кабачок любят плодородную фосфорсодержащую почву.

Эти овощи светолюбивые, теплолюбивые, требовательны к поливу. Поэтому плохо переносят ненастные дни и заморозки, требуют постоянного обогрева и укрывания.

Быстрее всех вырос кабачок, за 30 дней до 30см.

Быстрый рост овощей наблюдал в солнечные дни.

Мне понравилось помогать бабушке и маме ухаживать за овощами. В будущем я хочу еще наблюдать за ростом арбуза и тыквы.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Цыбенжапов Баир Баясхаланович*

*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*

*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*

В данной работе отражены способы применения трекеров в сельском хозяйстве. В мире все отрасли нашей жизни стремятся к оптимизации процессов производства. Мы хотим при минимальных вложениях получить максимальную выгоду. Вот актуальность нашего проекта. В сельскохозяйственной промышленности инструментом повышения эффективности всех этапов производства является внедрение так называемого «**точного земледелия**». Концепция точного земледелия подразумевает использование различных технологий, в том числе спутниковых навигационных систем, для снижения уровня трудовых и материальных затрат и повышения при этом качества и количества продукта.

Цель работы: изучить способы применения навигационной системы в сельском хозяйстве

Гипотеза: применение навигационных систем поможет поднять результаты работ сельского работника на высокий качественный уровень.

В теплый период, когда пища обильна, животные самостоятельно возвращаются домой вовремя, но в конце лета они начинают «бродить» в поисках лучшего корма, порой уходя очень далеко. Чтобы подолгу не искать заблудившихся животных, к ним прикрепляется небольшое отслеживающее устройство – GPS трекер.



Такой «маячок» легко закрепляется на ошейнике или сбруе и позволяет абсолютно точно определять местонахождение животного, а значит, существенно облегчить его поиски. Достаточно иметь при себе телефон или ноутбук, чтобы в любой момент времени в точности знать текущее местонахождение.

Позиция животного отображается на масштабируемой электронной карте. Там же, где нет заметных ориентиров или карта мало информативна, поиск выполняется по GPS координатам. Указав их в навигаторе или в навигационной программе можно, таким образом, определить направление и расстояние до животного.

Сейчас существует специальная навигация на трактор, она позволяет машине перемещаться по заранее установленному маршруту. При этом он будет проводить посев зерна или другой культуры, опрыскивание ростков или сбор урожая. Все зависит от потребностей и времени года.

При выпасе животные нередко могут уходить с пастбища, заблудиться, или того хуже их могут попросту украсть. Чтобы отыскать потерявшийся скот, приходится проезжать десятки и даже сотни километров. На это могут уйти дни, а иногда и недели, а животные могут так и не найтись. GPS-трекеры помогут решить эту проблему, значительно облегчив контроль за животными и при необходимости их поиск.

## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ КУСТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОГУРЦА ПУЧКОВОГО ТИПА ПЛОДОНОШЕНИЯ**

*Слуднова Полина Андреевна*

*Научный руководитель Бабурина Лариса Михайловна*

*МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Огородники города Краснотурьинска выращивают огурцы, в основном, в теплицах. В последние годы пользуются популярностью высокоурожайные сорта с пучковым типом завязи. Из этой группы объектом исследования мы взяли сорта «Чупа – Шупс» и «Пучковое великолепие». При выращивании их важно правильно формировать куст. Практическое значение исследования в том, что использование результатов позволит получить максимальный урожай.

Мы поставили цель: изучить влияние 4-х способов формирования куста на продуктивность огурца пучкового типа плодоношения. Выявить лучший способ.

Свою работу мы выполнили так: 04 мая 2020 г. Сухие семена 2-х сортов посеяли по 1 штуке в пластиковые стаканчики с универсальным почвогрунтом на глубину 1,5–2 см. Посевы опрыскали и установили в микропарник около батареи. По мере появления всходов стекло снимали и переносили их в прохладное отделение теплицы.

26 мая высадили рассаду в грунт теплицы. Через неделю подвязали к шпалере.



Формировали кусты по 4 вариантам: во всех вариантах на 4 нижних листа удаляли завязи и боковые побеги. В дальнейшем формировали куст в один стебель, т.е. удаляли только боковые побеги и усы. 1 вариант – при достижении стеблем крыши теплицы, его пустили по шпалере параллельно земле, 2 вариант – при достижении стеблем крыши, его опускали и формировали петлю, которую закрепляют на стебле, 3 вариант – при достижении стеблем крыши, его опускали и формировали петлю, которую закрепляют на земле, 4 вариант – при достижении стеблем крыши на главном стебле оставляли 3 боковых побега, которые опускали вниз и обрезали их на высоте 1 метра от земли.

Уход заключался в регулярных поливах, для предупреждения корневых гнилей поливали несколько раз с фитоспорином. Проводили подкормки настоем крапивы с золой, минеральными удобрениями. Для профилактики от паутинного клеща опрыскивали настоем чеснока, луковой шелухи. По мере созревания собирали урожай, проводили наблюдения и учёты, получили следующие результаты:

1. Созревание плодов у сорта Чупа-Шупс во втором и третьем вариантах и у Пучковое великолепие в первом и втором вариантах (через 47 дней после всходов) началось на 4–5 дней раньше, чем у обоих сортов в четвертом варианте.

2. За весь период плодоношения наименьшая масса нестандартных плодов получена у Чупа-Шупс в 3 варианте, у Пучкового великолепия в 4 варианте (1%).

3. Наибольшую урожайность сорта показали в первом варианте: Чупа-Шупс – 7,7 кг/кв. м, Пучковое великолепие – 13,9 кг/кв. м.

4. По комплексу признаков – лучший способ формирования куста огурца пучкового типа плодоношения – 1-й вариант опыта: в один стебель, когда при достижении стеблем крыши теплицы, его пускают по шпалере параллельно земле.

Формирование куста огурца с использованием петли очень удобно при съеме плодов, не надо высоко подниматься, однако урожайность при этом ниже, чем в других вариантах.

## **ИЗУЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОСАДКИ**

*Тараканова Вероника Витальевна*

*Научный руководитель Зинякова Ольга Евгеньевна*

*МОУ СШ № 6, Ярославская область, г. Тутаев*

В России про картофель говорят, что это – второй хлеб. Моя прабабушка Нина рассказывала, как во время её военного детства благодаря картошке их семья не голодала. Она поведала, что картофель их семья выращивала не только клубнями, которых было очень мало, но и кожурой с глазками, и просто одними ростками. Выращивание картофеля разными способами посадки нас заинтересовало, именно поэтому мы выбрали данную тему для исследования.

Цель работы: выявить наиболее продуктивный (урожайный) способ посадки картофеля.



Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. изучить историю появления картофеля в России;
2. изучить строение, состав и свойства картофеля;
3. провести экспериментальное выращивание картофеля;
4. выявить одну из эффективных методик выращивания картофеля.

В своей работе мы выдвинули следующую гипотезу: наиболее продуктивный (урожайный) способ размножения картофеля – это посадка картофеля целыми клубнями.

Чтобы доказать или опровергнуть свою гипотезу, мы посадили картофель разными способами. Для посадки мы взяли картофель одного сорта – Удача, отсортировали его на 4 позиции: целый картофель, резаный картофель, кожура с глазками, одни ростки. В течение всего лета мы ухаживали за посадками: рыхлили, окучивали, боролись с вредителями. При сборе урожая мы оценивали количество клубней в одной ямке.

В ходе проделанной работы мы пришли к выводу: наша гипотеза не подтвердилась, по результату опыта мы поняли: лучше всего сажать резаные клубни, так как они дают наибольший урожай по количеству клубней. Если же картофеля для посадки мало, то можно использовать кожуру с глазками. При этом мякоть картофеля можно употреблять в пищу, а кожуру оставить для посадки. Этим способом пользовались во время голода.

В этом году, когда на юге России большинство урожая погибло от пожаров и засухи, можно воспользоваться размножением картофеля при помощи кожуры и ростков. Наиболее рациональный способ выращивания картофеля, на наш взгляд, является посадка кожуры с глазками.

В следующем году мы продолжим эту работу, чтобы ответить на вопрос, какие клубни картофеля лучше отбирать на семена.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ НОВЫХ СОРТОВ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КРАСНОТУРЬИНСК**

*Гудин Арсений Юрьевич*

*Руководитель Гудина Наталия Валентиновна*

*МАУ ДО СЮН, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Актуальность

На сегодняшний день из основного вида – морковь дикая были выведены многочисленные огородные сорта, в связи с этим изменению подверглись размеры, цвет и форма корнеплода. Но какой же сорт моркови самый урожайный и по всем характеристикам будет подходить для выращивания в наших условиях?

Цель работы

Изучить урожайные и наиболее подходящие для выращивания сорта моркови в условиях городского округа Краснотурьинск.

Задачи работы



1. Изучить различные источники литературы по теме проектной работы.
2. Выявить особенности и аспекты выращивания моркови.
3. Провести оценку урожайности полученных корнеплодов моркови.
4. Вычислить себестоимость моркови каждого сорта.
5. Провести дегустацию полученных сортов и выявить наиболее предпочтительный сорт.

6. Продолжить работу над проектом и выявить лежкость исследуемых сортов.

Вырастив морковь новых сортов на территории нашего города, смогли провести оценку урожайности полученных корнеплодов моркови и выявили наиболее урожайный сорт Мирафлорес F1.

Так же вычислили себестоимость сортов и их вкусовые качества. Самую низкую себестоимость имеет сорт Нантская красная (10 копеек), а самую высокую Принцесса Шанхая (1 рубль 39 копеек)

Самым вкусным сортом по мнению дегустаторов является Октаво F1.

Хотелось бы добавить, что работа будет продолжаться, ведь необходимо выявить, заявленную производителями новых сортов, лежкость.

## **АНТИВИРУС С ГРЯДКИ**

**Плахов Дмитрий Сергеевич**

**Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна**

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

В период холодов и дождей вокруг нас развиваются различные заболевания. Большинство родителей отказываются использовать противовирусные средства химического происхождения. А чеснок является сильнодействующим средством при ОРВИ и ОРЗ природного происхождения. Он помогает избавиться от насморка, кашля, простуды. Его биологически активные компоненты действуют мягко, безопасно и эффективно. Фитонциды, что распространяются в помещении, где нарезают чеснок, убивают вирусы и патогенные грибки. К тому же применение лекарств на основе чеснока имеет длительный эффект, повышая иммунитет и благотворно воздействуя на бронхо-легочную систему.

К тому же чеснок считается природным антибиотиком широкого спектра действия. Например, сырой чеснок по своим свойствам не уступает, а в чем-то даже превосходит широко известный препарат тетрациклин. И таких примеров можно привести еще очень много.

Нам удалось выделить следующие полезные свойства чеснока:

- помогает в борьбе с простудными заболеваниями;
- улучшает аппетит и обмен веществ;
- наружно используют при укусах ос, пчел или комаров;
- снижает и стабилизирует артериальное давление;
- эффективное средство против паразитов.



Для себя я смог выделить лишь одно негативное свойство этого чудо-растения – это неприятный запах изо рта после приема его в пищу. Но и с ним можно бороться. Вам помогут: стакан молока, листья петрушки, несколько семечек подсолнечника или немного корицы.

Узнав о пользе чеснока, я решил сам лично поучаствовать в процессе его выращивания, тем более, что летние каникулы я с большим удовольствием провожу у бабушки с дедушкой в деревне. Оказалось, что выращивание чеснока – процесс достаточно сложный, но интересный!

В конце исследования мы предложили свое нововведение – это чесночная паста и «букет от гриппа».

Для приготовления пасты Вам понадобится:

- 1 стакан чеснока;
- 0,5 стакана поваренной соли.

Чеснок выдавить через чеснокодавку, добавить соль и тщательно перемешать. Получившуюся массу сложить в стеклянную емкость, накрыть крышкой и поставить в холодильник.

Данный продукт легок в употреблении, насыщен незаменимым ароматом и полон полезных веществ.

А «букет от гриппа» или «чесночный букет» не только удивит именинника, но и придется кстати для борьбы с ОРВИ и ОРЗ в период дождей и холодов!

Будьте здоровы!!!

## **ИЗУЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОСАДКИ**

*Тараканова Вероника Витальевна*

*Научный руководитель Зинякова Ольга Евгеньевна*

*МОУ СШ № 6, Ярославская область, г. Тутаев*

В России про картофель говорят, что это – второй хлеб. Моя прабабушка Нина рассказывала, как во время её военного детства благодаря картошке их семья не голодала. Она поведала, что картофель их семья выращивала не только клубнями, которых было очень мало, но и кожурой с глазками, и просто одними ростками. Выращивание картофеля разными способами посадки нас заинтересовало, именно поэтому мы выбрали данную тему для исследования.

Цель работы: выявить наиболее продуктивный (урожайный) способ посадки картофеля.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. изучить историю появления картофеля в России;
2. изучить строение, состав и свойства картофеля;
3. провести экспериментальное выращивание картофеля;
4. выявить одну из эффективных методик выращивания картофеля.





В своей работе мы выдвинули следующую гипотезу: наиболее продуктивный (урожайный) способ размножения картофеля – это посадка картофеля целыми клубнями.

Чтобы доказать или опровергнуть свою гипотезу, мы посадили картофель разными способами. Для посадки мы взяли картофель одного сорта – Удача, отсортировали его на 4 позиции: целый картофель, резаный картофель, кожура с глазками, одни ростки. В течение всего лета мы ухаживали за посадками: рыхлили, окучивали, боролись с вредителями. При сборе урожая мы оценивали количество клубней в одной ямке.

В ходе проделанной работы мы пришли к выводу: наша гипотеза не подтвердилась, по результату опыта мы поняли: лучше всего сажать резаные клубни, так как они дают наибольший урожай по количеству клубней. Если же картофеля для посадки мало, то можно использовать кожуру с глазками. При этом мякоть картофеля можно употреблять в пищу, а кожуру оставить для посадки. Этим способом пользовались во время голода.

В этом году, когда на юге России большинство урожая погибло от пожаров и засухи, можно воспользоваться размножением картофеля при помощи кожуры и ростков. Наиболее рациональный способ выращивания картофеля, на наш взгляд, является посадка кожуры с глазками.

В следующем году мы продолжим эту работу, чтобы ответить на вопрос, какие клубни картофеля лучше отбирать на семена.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ

Москва, 2020



## **ИЗ КАПЕЛЬ РОЖДАЕТСЯ ОЗЕРО**

*Суханова Татьяна Владимировна*

*Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна*

*МАОУ Гимназия № 104 «Классическая гимназия», Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Каждый из нас стремится быть успешным, здоровым, современным, творчески активным, полезным обществу и Миру. Участие в добрых делах всегда приносит радость: ведь ты чувствуешь, что был нужен, смог помочь! И совсем не важно, сколько тебе лет, ведь доброта и уважение не имеет возраста. Поэтому я решила подробно остановиться на теме «зоркого сердца», а именно, на языке 21 века создать свой продукт – социальную рекламу – видеоролик «Крик души», в котором будет показано как из капель добрых дел моих одноклассников рождается озеро – начало нашего волонтерского движения.

Актуальность и значимость проекта состоит в том, что 2018 год президент Российской Федерации В. В. Путин назвал годом добровольца, волонтерского движения. И в настоящее время добровольческое движение: «добро + бескорыстная воля» продолжается.

На сегодня существует проблема в России: 80% общественных благотворительных фондов помогают детям, и только 20% пожилым. Но, если дети – это наше будущее, то старики не могут быть нашим прошлым... Наш долг – помочь им!

Цель моего проекта:

С помощью видеоролика социального значения, направить энергию инициативных и творческих гимназистов на актуальную проблему общества – уважение и забота о пожилых людях.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме;
2. Построить эффективную систему социального партнерства.

2.1 Провести 6 мероприятий в рамках реализации проекта: классный час: «В память о прошлом, на будущее», написать письмо прадеду, сделать плакат к Международному дню пожилого человека, провести анкетирование, создать дневник добрых дел для гимназистов, пройти обучающий курс видеографа, создать и изготовить презентационный материалы о деятельности проекта: значок: «Капля добра», календарь социальных дат, создать социальный видеоролик: «Крик души» (технически собрать и разместить).

Реализация данного проекта позволит развить и сформировать культуру волонтерского движения среди моих одноклассников, по отношению к людям преклонного возраста. Изучив материалы по теме проекта, я нашла в статье «Аргументы и факты» такое утверждение: «ученые установили, что дети, которые знают о предках, составляют семейную историю, имеют более устойчивую психику, лучше учатся». Мало найти имя предка и установить его годы жизни. Нужно узнать его историю, интересы. Без живых чувств и эмоций останется только



черточка между датами рождения и смерти, генеалогическое дерево останется искусственным, а не живым. А в этом мало смысла. Как сказал А. С. Пушкин: «Уважение к минувшему – вот черта, отличающая образованность от дикости, гордиться славою предков не только должно, но и нужно»

## **ТИХИЙ ПОДВИГ**

***Нестеренко Арина Александровна, Кальмук Маргарита Сергеевна***  
***Научные руководители Гашенко Наталья Павловна, Расторгуева Нелли Николаевна***

*МБОУ ЦО № 15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород*

Так уж случилось, что наша память о войне и все наши представления о войне – мужские. Это и понятно: война веками была уделом только мужчин. Но с годами мы все больше и больше постигаем бессмертный подвиг женщин на войне, ее величайшую жертву, принесенную на алтарь победы. Женщина и война... Оба эти слова женского рода... Но они несовместимы. Женщина и война... Свой проект мы посвящаем своим бабушкам и прабабушкам, женщинам труженицам тыла, которые пронесли всю тяжесть войны наравне с мужчинами на своих хрупких плечах. Война, залившая кровью родную землю, отобрала у женщин дом, детей, мужа, но не смогли забрать самое главное – надежду. А надеяться, верить и любить русская женщина может как никто другой.

Актуальность работы состоит в том, что тема войны и мира – вечные темы, и в наши дни слово война пугает любого нормального человека. Актуальность своей работы мы видим еще и в том, что мы, дети, должны свято хранить прошлое своей страны.

Теоретическая и практическая значимость нашего проекта заключается в том, что материалы этой работы могут использоваться учителями, воспитателями при проведении классных часов, внеурочных занятий, посвященных теме Великой Отечественной войны. Собранный материал может применяться при оформлении выставок. Социальный проект имеет большое воспитательное значение для подрастающего поколения. Своей работой мы увековечим имена людей, которые несли на своих плечах непосильную ношу военных лет.

Методы: поиск необходимой литературы, анализ теоретического материала, проведение интервью с «тружениками тыла», практическая работа.

Благодаря проделанной работе, мы выяснили, что во время войны люди, жившие в тылу, были вынуждены помогать фронту. Спустя много лет этих людей стали называть тружениками тыла и выдавать медаль и удостоверение. Мы узнали об их жизни из книг и из рассказов прабабушек о своём военном детстве.

Мы пришли к выводу, что каждый из нас должен и обязан ценить воспоминания своих родных, ветеранов и тех людей, чье детство пришлось на это непростое время, чтобы знать и не забывать свою историю, быть патриотами своей Родины. Наше поколение о войне знает в основном из уроков истории, литературы.



Все меньше остается ветеранов Великой Отечественной войны и тружеников тыла. Мы с уважением относимся к этим людям, к их прошлому и настоящему, преклоняемся перед ними. Нам есть чему у них поучиться.

Мы хотим показать нашему поколению, как проявлялась любовь к Родине, стойкость в испытаниях у тружеников тыла в те далекие военные годы, лучшие качества человека: патриотизм, чувство долга, ответственность, самоотверженность.

В результате своей работы мы пришли к следующим выводам:

1. Труженики тыла внесли весомый вклад в победу над фашизмом.
2. Их большая часть – женщины, старики и дети с 10-летнего возраста.
3. Они строили объекты, занимались сельским хозяйством, перевозкой грузов, строительством железнодорожного полотна, выпуском оружия для фронта и поставкой его туда.
4. Их самоотверженный труд – прекрасный пример для молодежи.
5. Страшную цену заплатили труженики тыла, как и весь народ за победу в Великой Отечественной войне.

## **ВОЛОНТЕРСКАЯ ЖИЗНЬ СЕМЕЙНОГО ТЕАТРА**

*Вострецов Иван Сергеевич*

*Научный руководитель Гилёва Светлана Валерьевна*

*МАОУ СОШ № 15, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

«Благотворительность-это, прежде всего, мощный источник духовного и эмоционального обогащения самих благотворителей. в современных российских условиях она необходима как воздух...»

Георгий Полтавченко

Волонтерство обрело особую актуальность в наше время. Особенно сейчас, когда наше общество переживает утерю духовных ценностей. К таким ценностям как раз относится добровольный бескорыстный труд. Волонтерская деятельность в сфере культуры является популярной в России.

Семейный любительский театр способствует укреплению семейных ценностей, возрождению духовности и даёт возможность бескорыстного служения людям. Творческая деятельность семейного любительского театра «Небесные лучики» переросла в волонтерскую деятельность.

Идея создания нашего семейного театра пришла моей маме – Вострецовой Елене Анатольевне. Нам очень хотелось, чтобы мои приемные братья и сестры не чувствовали себя «чужими» в новой семье. 4 декабря 2013 года мы показали нашу первую постановку по сказке Г. Х. Андерсена «Девочка со спичками» для детей из Приюта города Краснотурьинска. Это было начало.



В марте 2014 года мы поставили сказку «Красная шапочка», с которой выступали уже в городе Серове в детских домах, интернатах, а также в доме престарелых.

После этой постановки нашу семью пригласили участвовать в городском конкурсе «Семья года», где мы стали победителями не только в нашем городе, но и по Свердловской области. Наша семья была выбрана представлять область в Москве. На этом наша театральная жизнь не закончилась. У нас появились свои зрители, и они ждали наших выступлений! Возникла необходимость дать название нашему театру. Так родились «Небесные лучики»!

Режиссером наших спектаклей является моя мама. Все спектакли направлены на духовно-нравственное воспитание и рассказывают о победе добра над злом.

Мы безвозмездно показываем наши спектакли разным слоям населения, в основном, социально незащищенным. Основные наши зрители – дети-инвалиды, дети, оставшиеся без попечения родителей, а также дома престарелых и интернаты.

Сейчас в нашем репертуаре 12 спектаклей. Наиболее популярны среди них: «Золушка», «Снежная королева», «В организме у лентяя». Бывали дни, когда мы давали по три-четыре спектакля за день! Воистину мы стали чувствовать себя настоящими артистами!

Мне очень нравится спектакль «Приключения Буратино». Я играю в нем главную роль. Мы показали его в разных городах Свердловской области, а также ветеранам нашего завода, когда наш театр принял участие в новогоднем марафоне «Верим в чудо, творим чудо!», организованном компанией РУСАЛ.

Мы тесно сотрудничаем с моей школой. Моя мама помогает нашему классу в организации театральных постановок на различные конкурсы.

Самая лучшая похвала, это когда о тебе скажут другие. О наших выступлениях немало писали в газетах «Заря Урала» и «Вечерний Краснотурьинск». Кроме того, очень многие организации, где мы выступали, вручали нам благодарственные письма.

Последнее время мы тесно сотрудничаем с Краснотурьинской библиотечной системой и показываем там наши постановки. В сентябре 2019 года Администрация города направила нас на областной фестиваль семейных любительских театров «Дружная семейка». Там мы заняли I призовое место и поехали в Москву представлять область в V Всероссийском фестивале семейных любительских театров «Сказка приходит в твой дом».

Наш театр представлял в Москве спектакль «В организме у лентяя». Мы стали победителями в номинации «Здоровье нации».

Итак, наша творческая деятельность, начавшись с маленькой постановки, переросла в огромное благородное дело: служить людям и дарить им радость. В результате чего наша семья сплотилась и стала одной творческой командой.

В своем исследовании я проводил опрос общественного мнения и сделал вывод, что большинство опрошенных респондентов считают деятельность нашего семейного театра волонтерской. Участие детей вместе с родителями в таком



виде деятельности, как семейный театр, хорошо сказывается на позитивном восприятии мира, способствует укреплению статуса семьи и пропаганде семейных ценностей.

Волонтерское движение помогает нам, детям, расти честными, открытыми, готовыми на бескорыстную помощь.

Цель, поставленная мною в данном исследовании, достигнута. Я доказал, что деятельность нашего семейного любительского театра «Небесные лучики» постепенно переросла в волонтерскую. И теперь это не просто наш семейный досуг, это – наше служение!

## **МИР ХЛЕБА**

*Покинтелица Кристина Игоревна*

*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*

*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Актуальность работы: хлеб – это продукт человеческого труда, это символ благополучия и достатка. Именно хлебу отведено самое главное место на столе и в будни, и в праздники. Без него не обходится ни один приём пищи. Этот продукт сопровождает нас от рождения до старости. Ценность хлеба ничем нельзя измерить.

Проблема: многие дети не знают о важности и ценности хлеба, труде людей, выращивающих хлеб, и относятся к хлебу, как к чему-то очень простому. Необходимо осмыслить, какова роль хлеба в современном мире. Хлеб – незаменимый продукт питания, о котором мы мало что знаем.

Цель: определить роль хлеба в жизнедеятельности человека.

Задачи: изучить литературу по вопросу исследования; провести опрос и наблюдения; изучить состав хлеба, пищевую ценность и влияние на организм человека; проделать опыты и эксперименты с хлебом; познакомиться с процессом его производства; выяснить, имеет ли место хлеб в народном творчестве; представить буклеты с рецептами и рекомендациями; сформулировать выводы по результатам исследования проделанной работы.

Гипотеза: предположим, что хлеб – это не только значимый и ценный продукт для жизнедеятельности, но и интересный материал для опытов, наблюдений и творчества. Культура потребления хлеба страдает из-за недостатка информации о пользе хлеба.

Объект исследования: хлеб. Предмет исследования: значимость и ценность хлеба в жизни человека.

В работе использованы различные методы:

- теоретический метод (анализ и синтез исследований по проблеме, изучение литературных и энциклопедических данных о хлебе);
- эмпирический метод (анкетирование и анализ полученных данных, интервью, фотографирование, сравнение);





– методы экспериментально-теоретического уровня (эксперимент).

Работая над исследованием, мною собран обширный материал о ценном продукте человечества. Значение хлеба в нашей жизни велико. К сожалению, люди перестали бережно относиться к хлебу. Нужна, на мой взгляд, информационная работа с населением.

Теоретическая значимость: работа окажет влияние на повышение культурного образования обучающихся, формирования культурных ценностей, бережного отношения к хлебу. Многие подростки и не только, возможно обратят внимание на моё исследование, и сделают выводы, подтверждая их действиями.

Результаты проекта имеют практическую направленность: Данный материал может в реальной жизни определять отношение людей к хлебу, и может быть использован для проведения классных часов, на уроках окружающего мира, технологии, внеклассных мероприятиях. Разработаны буклеты, в которые внесены рецепты «Хлеб на вашем столе», рекомендации и предложения по использованию хлеба в быту, а также советы по способу хранения хлеба.

Выводы: Каждый из нас ежедневно обязан помнить, что хлеб – бесценное сокровище!

Ценный продукт питания во всём мире. Над созданием хлеба трудятся люди многих профессий. Хлеб – общее богатство, мы должны воспитывать к нему уважение.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

Москва, 2020



## **ПРОТОТИП МОБИЛЬНОГО РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РАЗВЕДКИ ОЧАГОВ ПОЖАРА И СПАСЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ В НЕМ ЛЮДЕЙ**

*Кизилев Иван Дмитриевич*

*Научный руководитель Кизилев Дмитрий Иванович*

*ГБОУ Академическая гимназия № 56 Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург*

Отчет о проделанной работе объемом 37 страниц содержит 8 иллюстраций, 2 приложения, а также два сконструированных робота.

Ключевые слова: пожар, возгорание, пожаротушение, жертвы пожара, спасение, робот, программное обеспечение, листинг модуля.

Объект исследования – проблема тяжелых последствий пожаров.

Предмет исследования – определение очагов пожара и спасение пострадавших в пожаре людей.

Цель проекта – разработать и создать мобильный робототехнический комплекс (РТК) определения очагов пожара и спасения пострадавших в пожаре людей.

Структура проекта. Работа состоит из оглавления, введения, 5 разделов, заключения, списка использованных источников, 2-х приложений и 2-х сконструированных роботов.

Проведен анализ статистики происшедших за последнее время пожаров как в мире, так и в России. Отмечено большое количество пожаров и пострадавших в них людей, в том числе и самих пожарных-спасателей. В связи с актуальностью задачи по ликвидации пожаров и спасению людей разработан и представлен прототип мобильного робототехнического комплекса разведки очагов пожара и спасения людей, попавших в зону поражения огнем.

В первом разделе приводятся общие сведения о программе управления робототехническим комплексом разведки пожара и спасения людей, пострадавших в нем.

Во втором разделе описано функциональное назначение программных модулей и перечислены задачи, для решения которых они разработаны.

Третий раздел посвящен изложению логической структуры программного обеспечения (ПО) с описанием алгоритмов программ, используемых методов, структуре ПО, связям отдельных программ.

В четвертом разделе приводится описание технических средств, использованных при создании РТК.

Пятый раздел показывает взаимодействие роботов в комплексе, приводится описание учебного полигона.

В приложениях подробно описаны тексты ПО с приведением листингов двух основных модулей комплекса. Дано визуальное представление о роботах.

Поставленная цель и задачи для ее достижения были решены полностью.



По результатам проведенной работы, можно сделать вывод, что работа является перспективной, имеет практическое значение и представляет интерес как в учебных целях, так и для дальнейшей работы и модификации при создании опытно-экспериментального образца.

Результаты работы могут быть использованы в качестве базового РТК для создания и отработки программного обеспечения управления сложными мобильными системами, которые могут быть использованы не только в условиях пожара, но и при различных техногенных катастрофах, где риск для жизни людей очень велик.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДАРКА СВОИМИ РУКАМИ**

*Горохова Евгения Саргylanовна*

*Научный руководитель Хурда Оксана Платоновна*

*МБОУ БСОШ им. А. Осипова МР «Горный улус», Республика Саха (Якутия)*

Актуальность: Скоро день рождения моей сестрочки Сашеньки. И передо мной встал вопрос выбора подарка:

В свободное время я люблю заниматься рукоделием: рисовать, лепить, клеить аппликации. Мне нравится делать что-нибудь своими руками, творить что-то новенькое, необычное. Я очень люблю дарить подарки, которые изготовила сама, для своих близких и друзей к различным праздникам. Люблю получать подарки, особенно подарки сделанные своими руками.

Цель моей работы – сделать своими руками подарок для моей сестрочки Сашеньки.

В рамках исследуемой темы я провела опрос среди детей и взрослых.

И задала два вопроса:

1. Что Вы больше всего любите: получать подарки или их дарить?
2. Какой подарок Вам больше нравится: подарок, который можно купить в магазине или тот, который сделан своими руками?

В опросе участвовало 48 человек, из них 24 школьника и 24 взрослых человека:

Результаты опроса даны в диаграммах.

Когда мы собираемся с братьями и сестрами все вместе, то любим играть в одну из самых популярных игр для детей «крестики-нолики» на бумажке. Эта игра незатейлива, азартна и увлекательна, с простыми правилами. Да к тому же развивает логическое мышление, внимание и сообразительность. Как раз то, что нужно начинать развивать у нашей малышки. Вот эту игру я и сделаю.

При изготовлении «игры» необходимо учесть следующие основные правила:

1. «Игра» должна быть красочной, чтобы заинтересовать малышку;
2. «Игра» должна быть безопасной для маленького человечка;

Для этого:



Во-первых: вместо обычных ноликов и крестиков сошью красочных божьих коровок и ромашечки.

Во-вторых: решила «настольную игру» сшить из разноцветного флиса и набить ее синтепоном.

Начнем шить с «поля». «Поле» будет квадратным, выполнено из зеленого флиса, длина сторон 30 см на 30 см. Разбиваем на 9 квадратиков с длинами сторон по 10 см.

Разбивку «поля» на квадратики прошьем на швейной машинке, в этом мне помогла моя мама.

Края «поля» прошиваем тамбурным швом.

«Поле» готово.

Форма божьих коровок будет круглой, для головки отдельно заготовим черные полукружочки. Ромашечки сделаем с пятью лепестками и в середине с желтым кружочком.

Приготовила из картона шаблоны и сделала выкройку всех заготовок.

Для божьей коровки взяла темно-красный и черный флис, для ромашки – белый флис и желтый фетр.

Для шитья использовала нитки «мулине», для «пятнышек» божьих коровок подошли черные бусинки. Все заготовки сшиты между собой тамбурным швом и наполнены синтепоном. Некоторые элементы фигур мама помогла мне прошить на швейной машинке. Необходимо теперь ее упаковать в красивую коробочку. Для этого я взяла обычную картонную коробку и разрисовала ее акриловыми красками. Сверху нарисовала ромашки и приклеила маленьких божьих коровок.

**Заключение**

Считаю, что цель моей работы достигнута. В результате работы научилась проводить опрос среди знакомых, организовывать рабочее место, развила свои творческие способности, умение фантазировать, приучилась к труду и рукоделию. Работа помогла в тренировке мелкой моторики.

Я получила большое удовлетворение и заряд энергии от выполненной работы, хотя она была нелёгкой, но зато очень интересной и познавательной.

## **МЕТЕОСТАНЦИЯ НА ОСНОВЕ АРДУИНО**

*Замалютдинова Софья Руслановна*

*Научный руководитель Барышникова Надежда Ивановна*

*МАОУ Академический лицей, Челябинская область, г. Магнитогорск*

В связи с последними резкими климатическими изменениями в мире (теплые и бесснежные зимы, наводнения, засухи и т.д.), есть необходимость постоянно и точно отслеживать всевозможные данные погоды. Не все государства в мире могут позволить себе строить и поддерживать метеостанции, а те государства, которые это могут, для них это очень дорого (например, в России), поэтому я решила оказать помощь в поддержке получения погодных данных в России.



Еще в первом классе я вела дневник наблюдений за погодой, где отмечала температуру воздуха на улице, влажность и температуру в квартире.

Цель моей работы это наблюдение за средой, включение полученных данных в общую базу геоданных, выявление зависимости температуры, влажности и давления от времени суток.

Объект исследования (точка измерения): метеоданные города Магнитогорска (пересечение улиц Труда – Жукова) и интернет-ресурс геоданных Магнитогорска.

На сегодняшний день в городе существуют 2 метеослужбы: Челябинского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Уральский Филиал «Авиаметтелеком Росгидромета» (метеослужба аэропорта).

В моих наблюдениях мне помогли следующие приборы и оборудование: спроектированная и созданная папой и мной метеостанция с датчиками влажности, температуры и освещенности, датчик давления, смартфон и фотоаппарат. В мобильном приложении «Народный мониторинг» я постоянно наблюдала за данными.

Для исследований мне необходимо было создать метеостанцию.

Для создания метеостанции мне потребовались следующие приборы: Arduino Uno, Ethernet Shield и датчики. Для программирования и вывода данных использовала следующее программное обеспечение: FLProg, проект и виджеты на сайте «Народный мониторинг». Для программирования используется графическая среда для визуального программирования FLProg.

После загрузки программы в микроконтроллер заходим на сайт «Народный мониторинг». Необходимо добавить в систему датчики. Для постоянного мониторинга вывела через виджеты «Народного мониторинга» на смартфон измеряемые величины.

Цель работы достигнута. Была спроектирована и создана метеостанция. Были получены данные за несколько месяцев. Полученные данные были проанализированы.

Получены следующие результаты: при изменении атмосферного давления, меняется погода в ближайшие несколько часов. И значит, при росте температуры влажность уменьшается, а при падении температуры влажность возрастает, при росте атмосферного давления – солнечно, а при падении атмосферного давления – пасмурно, ухудшение погоды и неожиданно было замечено, что панельный дом окутан «тепловой подушкой». Значит, есть потери тепла и искажения датчиков температур, установленных близко к стенам или окнам дома.

Также я установила виджеты температуры, влажности и давления на смартфоны моих родственников. Теперь у них есть возможность постоянно наблюдать за изменениями погоды и получать точную информацию по интересующим их данным.



## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗ БУМАГИ, КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ САМОЗАНЯТОСТИ ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ САМОИЗОЛЯЦИИ**

*Потапова Софья Владиславовна*

*Научный руководитель Овчинникова Лидия Владимировна*

*МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка г. Ленска,  
Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Распространение нового заболевания в мире внесло свои коррективы в жизнь людей, в том числе, в организацию дня ребенка. Дети, в период самоизоляции, вынуждены обучаться и развиваться дома, не выходя за его пределы.

Конечно, ничто не заменит общения со сверстниками, прогулки на детской площадке, занятий в спортивной секции, в кружках, в школах. Но если посмотреть на эту ситуацию с другой стороны, то у нас появилась возможность научиться чему-то новому.

Мой выбор пал на моделирование из бумаги в технике оригами. Основная причина в том, что складывание оригами не требует каких-либо специальных материалов и приспособлений, поэтому может применяться в период самоизоляции, как один из доступных способов создания игрушек. Основой здесь является бумага, выбор ее огромен. В каждом доме найдется лист бумаги.

Оригами – и детская забава, и элемент дизайна, и неотъемлемый атрибут народных праздников во многих странах мира, при этом оно прекрасно развивает мелкую моторику пальцев, память, внимательность, аккуратность, пространственное мышление ребенка.

Что касается меня, то в период самоизоляции и дистанционного обучения это техническое творчество помогло мне заполнить свободное время интересным и содержательным делом, формируя очень важное умение – самому себя занять полезной деятельностью.

И у меня появилось желание поделиться опытом моделирования из бумаги с другими детьми. Для этого я создала ютуб-канал. Его тематика – мастер-классы по оригами.

Я провела практическую работу и в результате эксперимента, анкетирования и анализ данных по созданию канала «Развивашки из бумажки» мной были сделаны следующие выводы:

1. В период самоизоляции популярностью пользуются игрушки, которые просты в изготовлении, не требуют много времени и усилий.

2. Канал актуален для детей и нашел свою аудиторию, которая интересуется творчеством оригами. При этом, ролики просматривали не только дети разного возраста, но и мамы, бабушки и др. члены семьи, которые искали контент для развития и занятия своих маленьких детей.

3. Больше половины моих одноклассников знакомы с моим творчеством и пробовали себя в моделировании из бумаги в технике оригами. Это говорит





о том, что сверстникам интересен данный контент и они готовы учиться вместе со мной.

4. На основании данных анкетирования, я могу сделать вывод, что оригами можно представить, как один из способов развития пальцев рук для стимулирования деятельности нервной системы и развития интеллектуальных способностей. Подтверждение тому служит высказывание известного педагога Василия Александровича Сухомлинского, что «Ум ребенка находится на кончиках пальцев».

5. Канал в период самоизоляции пользуется большей популярностью, чем в летний период и учебный год. Такое соотношение свидетельствует о том, что сидя дома, без возможности выхода на улицу, имея большое количество свободного времени дети пытаются занять себя. Летом же дети больше времени проводят на улице, в отпусках. А во время учебного года у детей почти нет свободного времени, они загружены учебной программой.

Итогом экспериментальной части № 1 стало подтверждение выдвинутой мной второй гипотезы. Благодаря онлайн-сервисам у современного человека появилась возможность делиться опытом с другими людьми, без выхода из дома (в период самоизоляции), например: посредством создания канала на ютубе.

Следующим этапом стало создание картотеки игр из бумаги в технике оригами. Картотека позволила собрать воедино всю информацию и систематизировать ее. Итогом экспериментальной части № 2 стало подтверждение выдвинутой мной первой гипотезы. Созданные мной модели, могут использоваться в качестве игрушек, а картотека позволит сохранить информацию и в дальнейшем поделиться с другими детьми полученными знаниями.

Итогом экспериментальной части № 3 стал перечень преимуществ и недостатков игр из бумаги, в котором 5 преимуществ и всего три недостатка. При этом основным недостатком может стать, только то, что такие игрушки нельзя мыть. Из чего я могу сделать вывод, что самодельные игры, изготовленные мной, могут составить конкуренцию готовой игрушке (прототипу) и принесут двойную пользу –и в период создания, и в момент игры.

Но самое главное, что, работая над проектом, я проводила время с пользой и получала удовольствие от того, что делали мои руки, осознавая, что творила чудеса!

## **ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕМОНТА ИГРУШЕК**

*Ваганов Тимофей Антонович*

*Научный руководитель Путилова Елена Викторовна*

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

3D-моделирование и 3D-печать в настоящее время является очень перспективным и бурно развивающимся направлением. 3D-моделирование – это процесс



создания трехмерной модели объекта на компьютере. 3D-моделирование широко применяется в различных сферах деятельности, таких как машиностроение, архитектура, медицина, робототехника, киноиндустрия, игровая индустрия и пр.

Целью работы является изучение основ 3D-моделирования и 3D-печати с последующим их применением для создания и ремонта игрушек.

Существует множество компьютерных программ для 3D-моделирования. Для своей работы я выбрал программу КОМПАС-3D, которая предназначена для использования в промышленности. Мой выбор обусловлен тем, что в будущем, когда я вырасту, я планирую стать инженером-конструктором. Программа КОМПАС-3D предназначена для трехмерного моделирования разнообразных объектов и для выполнения чертежей деталей.

Для создания 3D-моделей сложных объектов я вначале научился создавать простейшие объемные фигуры. Для этого в программе КОМПАС-3D используется две основных операции: операция «выдавливания» и операция «вращения» плоских геометрических фигур.

Научившись создавать простейшие объемные фигуры, я приступил к созданию 3D-моделей более сложных объектов. В программе КОМПАС-3D мной были разработаны 3D-модели танка и грузовика.

Для получения натурной 3D-модели мы использовали 3D-принтер, находящийся в нашем лицее. После разработки 3D-моделей при помощи специальной программы CURA мы загрузили их в 3D-принтер и напечатали. В итоге мы получили натурные модели танка и грузовика.

Практическим применением 3D-моделирования и 3D-печати может служить ремонт сломанных игрушек. Так, у меня была любимая игрушка – робот паук. Я много с ней играл, и от частого использования у нее сломалась лапа. Мы долго искали запчасти, но их не было в продаже. Тогда папа предложил мне самому разработать модель и напечатать сломанную лапу на 3D-принтере. Для этого я сначала обвел контур целой лапы на листе бумаги. Потом, отсканировал этот контур и загрузил в программу КОМПАС-3D в натуральном масштабе. Далее, с помощью операции «выдавливания» мной была получена 3D-модель лапы. Полученную 3D-модель лапы мы напечатали на 3D-принтере и приделали к игрушке.

В ходе проделанной работы я:

- изучил основные принципы и приемы работы в программе КОМПАС-3D;
- изучил основы 3D-моделирования на примере создания простейших геометрических фигур;
- научился создавать трехмерные модели игрушек;
- изучил основы 3D-печати и создал реальные объекты из трехмерных моделей.

Таким образом, поставленные задачи и цель выполнены.

В дальнейшем я планирую освоить создание движущихся сборок в программе КОМПАС-3D и представить 3D-анимацию движения робота-паука.



## **ГЕОКУПОЛ: ОТ МОДЕЛИ ДО СТАРТАПА**

*Ефимов Владимир Андреевич*

*Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10  
«Успех», Самарская область, г.о. Самара*

Пандемия весны 2020 года многое изменила в жизни людей: школы перешли на дистанционное обучение, планы на летний отдых стали неактуальны. Я очень люблю плавать, а лето в Самарской области нечасто балует нас стабильной погодой. Так как предстоящее лето планировалось провести на даче, мы решили сделать геокупол над нашим бассейном своими руками, так как, проанализировав имеющиеся предложения фирм-производителей, выяснили, что доставка возможна только из Москвы (а это было непросто в условиях пандемии), наш бассейн требовал индивидуального проекта в связи с нестандартным размером (что увеличивало стоимость геокупола), каркасы стандартных геокуполов производятся в основном из древесины, что делает срок их службы недолгим. Кроме того, цены на геокупола фирм-производителей были очень высокими. Поэтому мы спроектировали геокупол самостоятельно, выполнив соответствующие расчеты его параметров посредством специализированного программного обеспечения, рассчитали и оптимизировали предполагаемые затраты, реализовали проект на практике своими руками.

Данный проект включает в себя две составляющие: с одной стороны, он является научным, междисциплинарным, так как выполнен на стыке геометрии, информатики и экономики, соответствующие расчеты выполнены с использованием специального программного обеспечения. С другой стороны, мой проект – это стартап, который может быть интересен малому бизнесу, так как я сам предлагаю модель с расчетами, обосновав используемые материалы и инструменты.

Геокупол имеет диаметр 6 метров, высоту 3 метра. Расчет необходимых материалов выполнили при помощи бесплатных онлайн-калькуляторов – длина нижней окружности-основы составила 18,849552 м (для простоты расчетов округлили до 19 м), следовательно, на основу пошло 4 трубы. Дополнительно на дверь пошло еще 2 трубы, итого на нижнюю часть геокупола понадобилось 6 труб. Вертикальных труб понадобилось 19, дополнительно на дверь – 2 штуки, итого общее количество – 27 труб. Количество поликарбоната также рассчитано посредством онлайн-калькулятора – 60 м<sup>2</sup>. Затраты на геокупол (материалы, транспортировка) составили 28010 руб. В качестве инструментов были использованы профилегиб, сварочный аппарат, шуруповерт, шлифмашинка

Преимущества нашего геокупола следующие:

1. Стоимость подобного геокупола у фирм-изготовителей в г. Москве без учета сборки и доставки составляет минимум 79000 руб.



2. Каркас нашего геокупола сделан из металла, что увеличивает срок его службы.

3. Наш геокупол сделан с учетом пожеланий всех членов семьи.

Таким образом, я предлагаю свою идею в качестве стартапа, отличную от конкурентов, выполнив ее дешевле и эффективнее, используя при этом знания по геометрии, информатике и экономике.

## **СОЗДАНИЕ НОЧНИКА МАГИЧЕСКАЯ ЛУНА**

*Лазарева Василиса Владимировна*

*Научный руководитель Плешакова Марина Юрьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 10 «Успех», Самарская область, г.о. Самара*

Изучая на уроке «Окружающего мира» тему «Космос. Вселенная» мне захотелось получить в свою комнату Личную планету. В виде светильника.

Так как красивые светильники в магазине очень дорогие, да и мне хотелось что-то особенное, пришла в голову мысль сделать ночник в форме Луны своими руками.

Я поискала в интернете, как можно было бы спроектировать ночник. Обратилась к родителям, которые мне посоветовали, как сделать ночник из того, что есть дома. То есть с минимальными затратами.

Я хочу, чтобы работа была большая, но не сложная, ведь мне только 7 лет. Но ночник должен получиться супер-красивым, современным и безопасным. И украшать мою комнату не только ночью, но и днем.

Для изготовления модели мне понадобятся следующие детали:

- Подставку сделаю из банки от новогоднего подарка.
- В качестве света используем плату со светодиодной линзой.
- Для подключения линзы провод от сломанной настольной лампы.
- Декоративный шар – ЛУНА будет изготовлен техникой «Папье-маше» с использованием воздушного шара оставшегося от праздника.
- Акриловыми красками с использованием фото видов Луны, с горами и кратерами для покраски изделия.

Конечно, при изготовлении такого прибора мне просто необходима будет помощь папы и мамы, но в это и хорошо. Ведь работа вместе делает нас ещё ближе и дружнее.

Для изготовления моего изделия понадобились материальные средства.

При изготовлении ночника была приобретена только светодиодная плата с линзой на 6 Вт стоимостью 109 рублей.

Все остальные элементы нашлись дома.

Светодиодное освещение является как самым безопасным – диоды не нагреваются, так и самым экономичным способом освещения.



В нашем случае при ежедневном 8 часовом использовании ночника траты семьи составят:  $8\text{ часов} * 6\text{Вт} = 48\text{Вт} * 3,02\text{р/кВтч} = 0,145\text{р}$  в день.

А это всего 53 рубля в год.

Общие траты в год 53 рубля электричество + 109 рублей плата = 162 рубля

Потребление электричества обычной лампочкой в разы больше.

Расчет при мощности в 40Вт:

$8\text{ часов} * 40\text{Вт} = 320\text{Вт} * 3,02\text{р/кВтч} = 0,97\text{рубля}$  в день, а это уже 353 рубля в год.

Общие траты в год 353 рубля электричество + 40 рублей лампочка = 393 рубля.

В магазинах самый дорогой товар – это товар от дизайнера, сделанный в единичном экземпляре. Он оригинален и неповторим. Вот и моё творение стало таковым. Я точно знаю, что второй такой вещи не найти. Мой ночник несет в себе не только практическую значимость, но и служит украшением.

## **РОБОТ ОХРАННИК ПОМЕЩЕНИЙ**

*Князев Данила Сергеевич*

*Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна*

*МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск*

То, что человек – венец творения – это бесспорно. Заняв верхнюю ступень эволюции, он приспособился использовать природные ресурсы для своего жизнеобеспечения. Пещерный охотник, который недавно ставил капканы для зверей, уже исследует космос. Чем шире размах технического прогресса – тем больше требуется ресурсов. Шагнув в век интеллектуальных скоростей, человечество стало поручать рутинную и тяжелую работу компьютерным алгоритмам. Сегодня применение роботов уже никого не удивляет.

Люди современного мира очень дорожат своим временем. Большое счастье, что мы родились в эпоху высоких инноваций и технологий. Роботы вошли в нашу жизнь и помогают делать ее проще. Поэтому мы считаем наш проект очень актуальным, так как в современном мире время ценится на вес золота, и тратить его на повседневные заботы о бытовых делах просто нерационально.

Мы решили попробовать себя в роли инженеров-изобретателей.

Робот (чеш. robot, от robota – «подневольный труд») – автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе.

Все вокруг говорят о роботах. Существует мнение, что умные машины, способные выполнять практически любую работу лучше человека, со временем отберут у нас рабочие места. Изучая научно – популярную литературу, мы решили узнать, а в чем, собственно, роботы окажутся лучше человека? В качестве примера решили взять роботов-охранников.

Суть замысла реализации идеи разработки роботов-охранников заключается в том, что люди этой профессии тратят большую часть своего времени на наблюдения за ситуациями. Заметив какую – то нестандартную ситуацию (кто-то раз-



бил окно, пытается вломиться в помещение; пожар начался; кошка под дверью рожает или с дерева слезть не может) их основная задача, согласно инструкциям, состоит в том, чтобы как можно быстрее сообщить об этом всеми возможными способами в соответствующие службы, а уже затем непосредственно действовать по ситуации. Актуальность данной проблемы определила тему нашего исследования: «Робототехника на службе у человека». При изучении методической литературы у нас возникла гипотеза: робототехника это не просто игра, а серьезное занятие, которое может оказать помощь при выборе будущей профессии.

Объект исследования: робототехника.

Предмет исследования: Роботы охранники.

Приступая к работе над проектом, мы поставили перед собой цель: создать из конструктора LegoMindstorms EV3 Робота охранника.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

– рассмотреть появление роботов охранников; узнать, где используются Роботы охранники;

– создать проект Робота охранника из конструктора LegoMindstorms EV3;

– продемонстрировать работу созданного Робота.

Для решения этих задач мы использовали методы:

– Теоретические (изучение литературы); Практические (конструирование, программирование). В результате проделанной нами работы был создан Робот охранник для контроля обстановки в помещении на базе робота EV3.

## **ДВОРЕЦ ДЛЯ «КОРОЛЕВЫ СПОРТА»**

***Корепанова Александра Андреевна, Васенина Екатерина Денисовна***

***Научный руководитель Белозерская Светлана Альбертовна***

*МАОУ «УГА», Республика Коми, г. Ухта*

Цель – создание макета универсального легкоатлетического манежа, который можно возвести в любом городе РК и который даст возможность горожанам круглогодично заниматься не только лёгкой атлетикой, но и другими летними видами спорта.

Актуальность нашей работы: без крытого помещения «Королеве спорта» в северных условиях приходится непросто, а при условии постройки этого сооружения наши спортсмены смогут достичь высоких результатов.

Социальная значимость: массовость и доступность занятий спортом; проведение на базе объекта физкультурно-оздоровительные и учебно-тренировочные занятия; проведение соревнований разного уровня в нашем городе; развитие новых видов спорта, таких как прыжки в длину, высоту и с шестом, толкание ядра; использование манежа как базу для общефизической подготовки хоккеистов лыжников, борцов и просто всех желающих; проведения в манеже корпоративных спартакиад многими коллективами, предприятиями города, республики Коми и более высокого уровня.



Задачи:

1. Провести анкетирование среди учащихся, родителей и учителей по потребности строительства спортивного сооружения
2. Найти и систематизировать материалы в сетях интернета, научной литературе
3. Провести интервью с тренером по легкой атлетике и выяснить существующие проблемы
4. Разработать чертеж, как основу для создания макета
5. Создать наглядный макет универсального легкоатлетического манежа

Методы:

1. Поиск информации, анализ и обобщение источников по проблеме,
2. Анализ опыта строительства подобных объектов в других городах на севере России и их сравнение
3. Проведение социологического опроса
4. Интервью со специалистом.

Новизна – многофункциональность. Такой универсальный манеж предназначен как для занятий легкой атлетикой, так и для других видов спорта. Это позволяет расширить спектр возможностей, которыми можно заниматься спортсменам на подобной площадке.

Практическая значимость: на севере живут по – настоящему увлеченные, целеустремленные люди, и нам хотелось бы, чтобы каждый из них смог развить свой талант на Родине, чтобы молодые одаренные спортсмены, оставались у нас в регионе и прославляли РК, а у нас – школьников, были бы полноценные занятия спортом.

Вывод: строительство такого сооружения поможет круглогодично спортсменам заниматься лёгкой атлетикой, будет возможность проводить массовые физкультурные мероприятия, соревнования разного уровня, даст возможность развитию новых летних видов спорта для жителей нашего города.

Любая мечта имеет свое продолжение, мы уверены, что и этот проект может и должен иметь свое прекрасное будущее!

## **ПРИБОР ЗАКАЛИВАНИЯ СТАЛИ ГРАФИТОМ**

*Жалсанов Владимир Николаевич*

*Научный руководитель Борокшинов Намсарай Балданжапович*

*МБОУ «УАСШ», Забайкальский край, с. Урда – Ага*

Работа посвящена исследованию способов придания прочности металла и использованию нового подхода в технологии закаливания материала – изготовлению специального прибора для закаливания стали графитом.

Цель проекта: исследование способов закаливания материала и на этой основе изготовление нового прибора для закаливания стали графитом с использованием новых подходов в технологии изготовления.



Задачи исследования:

1. Изучение способов закаливания металла;
2. Ознакомление с приборами закаливания металла;
3. Выбрать оптимальную технологию закаливания с использованием новых подходов;
4. Создать прибор для закаливания стали графитом.

Объект исследования: прибор для закаливания стали графитом.

Предмет исследования: новые подходы в технологии изготовления прибора закаливания стали графитом.

Гипотеза: если применять данную технологию закаливания металла с использованием прибора для закаливания стали графитом, то он может стать незаменимым, легким в использовании и доступным способом закалки стали в домашних условиях и послужит толчком для развития творческих способностей народных мастеров в изготовлении различных приборов.

Новизна: создание нового подхода в изготовлении прибора для закаливания стали графитом с использованием подручных доступных материалов.

Практическая значимость: используя данную технологию изготовления прибора для закалки стали графитом, каждый желающий в домашних условиях может создать свой неповторимый и столь необходимый прибор.

В данной работе использованы следующие методы и приемы: теоретический анализ, моделирование, методы измерения, анкетирования.

Изготовление прибора для закаливания стали графитом – процесс трудоемкий. Необходимо знать, и умело применять все тонкости работы с электричеством, применять меры электробезопасности. В ходе исследования был осуществлен поиск новых подходов в технологии изготовления простейшего прибора при помощи доступных материалов. Итогом данной работы стал прибор для закаливания стали графитом. Выбрано авторское решение в выборе конструкции. Изготовленный прибор полностью соответствует намеченной цели. Он удобный, переносной, недорогой, все технологические операции соблюдены. Кроме закалки стали прибор может использоваться для гравировки сувениров. В отличие от готовых заводских сложных приборов данный прибор дешевле и проще в использовании.

## **ЧУДО ПЛАСТИЛИН**

***Карпова Софья Андреевна***

***Научный руководитель Савельева Ирина Игоревна***

*МОУ Гимназия № 15, Московская область, г. Клин*

Многие дети любят лепить из пластилина. Для своей работы я взяла именно этот материал.

Мною были поставлены цели и задачи. Я выдвинула гипотезу и приступила к изучению информации. Целью моего проекта было приготовление пластилина





в домашних условия и освоение новой техники лепки из пластилина, который я приготовила самостоятельно.

Для выполнения своей цели я поставила себе задачи и приступила к их выполнению, обратившись к различным источникам информации. Узнала что такое пластилин, нашла информацию кто и кем был изобретен первый пластилин, изучила его свойства. Мне было интересно узнать мнение одноклассников любят ли они лепить из пластилина и какие его виды они знают.

Собрав всю информацию я приготовила пластилин в домашних условиях и сделала из него поделку с помощью пластилинографии. Работа с пластилином это не только интересное занятие, но и развитие различных навыков и способностей ребенка любого возраста.

## **ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВХОДНЫМИ ГРУППАМИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ НУЖД ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ МОБИЛЬНОСТИ**

*Чухарев Никита Алексеевич*

*Научный руководитель Чухарев Алексей Валерьевич*

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

Сегодня в современном мире, когда существуют автоматические двери, лифты управляются сенсорными кнопками, телевизоры переключаются с пульта управления, у многих уже не просто сотовые телефоны, а смартфоны с доступом в интернет, кажется странным, что людям с ограничениями мобильности приходится ждать помощи, чтобы воспользоваться устройствами, которые можно автоматизировать или сделать их управляемыми дистанционно. Необходимо создавать условия, которые будут обеспечивать комфорт и равные возможности всем людям. Одно из направлений такой программы – доступность зданий и сооружений.

В данной работе предложено решение, как можно было бы автоматизировать входные группы в общественных местах и в подъездах жилых домов, для людей с ограничениями в движении, чтобы они могли быть более независимые.

Цель исследования: разработать универсальный контроллер для управления механизированными входными группами общественных мест.

Задачи исследования:

1. Изучить возможность использовать мобильные приложения для управления механическими приводами;
2. Изучить возможность использовать аппаратно-программные средства Arduino для создания макета универсального контроллера;
3. Разработать алгоритм работы и схему универсального контроллера, управляющего механизированными входными группами общественных мест по командам, получаемым через мобильное приложение.



Гипотеза: с помощью аппаратно-программных средств Arduino возможно смоделировать универсальный контроллер, который по командам, получаемым через общедоступное мобильное приложение, сможет управлять механизированной входной группой общественного места для нужд людей с ограничениями мобильности.

Для реализации проекта была выбрана платформа Arduino, так как это простой инструмент для создания электронных устройств. К достоинствам Arduino можно отнести: низкую стоимость, простую и понятную среду программирования, возможность аппаратного расширения. Таким образом, даже начинающие могут разработать опытные образцы. В начале исследования была начерчена схема автоматизированной входной группы на примере входной группы в моей школе, состоящей из пандуса для инвалидной коляски и входной распашной двери с доводчиком. Затем определено какие шилды, датчики и механические приводы будут использованы. После был написан алгоритм взаимодействия контроллера на базе Arduino со смартфоном через Bluetooth шилд, датчиками и механическими приводами. Для наших целей подойдет любой смартфон с любой ОС (Android или IOS), с Bluetooth передатчиком и установленным бесплатным приложением Bluetooth Serial. В ходе написания алгоритма предусмотрена система безопасности для пользователя входной группы и окружающих.

В результате исследования создана модель универсального контроллера, способного исполнять команды мобильного приложения, установленного на смартфоне, получать и обрабатывать информацию от датчиков и управлять механическими приводами. Каждый человек с ограничениями в движении сможет подключиться к контроллеру по каналу Bluetooth через свой смартфон, увидеть список доступных действий в данной входной группе и безопасно воспользоваться ей без посторонней помощи. Возможность унификации контроллеров и перепрограммирования их для различных элементов автоматических входных групп в общественные здания являются залогом их широкого распространения с целью создания доступной среды для группы населения с ограничениями мобильности.

## **ПОЧЕМУ КОРАБЛИ НЕ ТОНУТ?**

***Виноградова Полина Кирилловна***

***Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна***

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

Прошедшим летом я с родителями плавала на кораблике на другой берег реки Волга. Тогда я и подумала, как передвигаются корабли по воде и почему они не тонут? Мне захотелось понять с помощью опытов и самостоятельно найти ответ мой вопрос.

Задачи исследования:



- Изучить, какие материалы тонут в воде, а какие – нет (плавают);
- Провести опыты.

Гипотеза:

– Предметы плавают или тонут в зависимости от материала, из которого они сделаны.

– Можно что-то придумать, чтобы предметы, которые тонут не тонули (железо тонет, а железный корабль не тонет).

В ходе своей исследовательской работы я провела три эксперимента:

Опыт № 1 «Разные предметы в воде».

У меня были деревянный брусок, пенопласт, железная банка и камень. Я предположила, что пенопласт и камень утонут, а дерево и железо будут плавать. Поочередно погрузив все предметы в воду, я увидела, что железная банка и камень утонули, а пенопласт и дерево – нет.

Вывод: Эксперимент подтвердил, что есть предметы, которые тонут в воде (железо, камень), а есть предметы, которые не тонут в воде (пенопласт, дерево).

Опыт № 2 «Большая и маленькая бутылки в воде».

Я опустила в воду поочередно пустые маленькую и большую бутылки так, чтобы они были полностью под водой. Бутылка стремилась всплыть, давила на мою руку вверх. Маленькая бутылка по сравнению с большой давила на руку вверх с меньшей силой.

Вывод: На бутылку действует какая-то сила, которая стремится вытолкнуть бутылку наверх. И чем больше размер бутылки (объем), тем больше эта сила.

Опыт № 3 «Железный корабль».

Я взяла железную банку из первого опыта. Она была тяжелая, потому была наполнена водой. Я вылила из нее воду и закрыла крышкой. Банка стала гораздо легче. Я опустила ее в воду. Банка вместо того, чтобы тонуть стала плавать. Размер банки по сравнению с первым опытом не изменился. Наверное, сила, которая действовала на банку вверх в первом опыте тоже не изменилась. А изменилась сила, которая действует на банку вниз – она уменьшилась, поэтому банка стала плавать.

Дальше я насыпала в банку много камней, и она все равно плавала. Также как и корабли – плавают и пустые, и с грузом. Потом я наполнила банку камнями до верха, и она утонула.

Вывод: Даже из материала, который тонет, можно сделать корабль, который не будет тонуть, если придать ему необходимую форму (объем).

Заключение.

Корабль можно построить из дерева и из железа. Деревянный корабль будет плавать по воде вне зависимости от формы, а железный – только если сделать его правильной конструкции.

На любой предмет находящейся в воде (в том числе и корабль) действует сила, которая выталкивает его наверх, называется силой Архимеда.



Если сила Архимеда больше силы, которая действует на тело вниз (сила тяжести или вес тела), то тело плавает на поверхности воды. Если сила, которая действует на тело вниз больше силы Архимеда, то тело утонет (ляжет на дно).

В ходе моего исследования я узнала много интересного о кораблях, о силе, которая позволяет им держаться на поверхности воды и перевозить многотонные грузы, об особенностях строения кораблей.

Я нашла ответ на свой вопрос «Почему корабли не тонут?».

## **ВОЛШЕБСТВО МЫЛЬНОГО ПУЗЫРЯ**

*Слепцова Анжелика Дьулустановна*

*Научный руководитель Деркач Наталья Петровна*

*МБОУ «Оленекская СОШ» имени Х. М. Николаева», РС(Якутия) Оленекский национальный эвенкийский район, с. Оленек*

Актуальность темы. Однажды я увидела шоу, в котором пузыри выдували огромных размеров и проделывали с ними разные фокусы.

Раньше я пользовалась наборами для выдувания мыльных пузырей, которые были куплены в магазинах, а изготовить, например, самой раствор или провести с ними различные эксперименты я никогда не пробовала. И я решила провести исследование.

Гипотеза: В домашних условиях можно приготовить раствор для мыльных пузырей.

Размеры и время жизни мыльных пузырей зависят от состава жидкости.

Цель работы – исследовать рецепты мыльных пузырей, выявить наиболее эффективные из них; выявить свойства и форму мыльных пузырей.

Секреты мыльных пузырей интересовали философов, художников, учёных на протяжении веков, не оставляя равнодушных и в 21 веке.

Англичанин Сэм Хист 23 ноября 2007 года побил рекорд книги Гиннеса, представив пузырь, внутри которого свободно разместилось 50 человек! 9 августа 1996 года, Алан Маккей (Новая Зеландия) пустил мыльный пузырь длиной 32 метра. Его имя было занесено в «Книгу рекордов Гиннеса».

2 марта 2017 года россиянка Людмила Дарьина установила рекорд «Книги рекордов Гиннеса» «Наибольшее количество человек внутри мыльного пузыря» – 374 человека. 30 января 2018 года этот рекорд был внесён и в «России как мировой».

Выбрав три наиболее понравившихся рецепта из сети ИНТЕРНЕТ, мы решили сделать мыльный раствор сами. Потом с мамой купили необходимые ингредиенты и приступили к опытам. И вот что у нас получилось.

Я сделала сравнительную характеристику растворов и пришла к такому выводу: Рецепты № 1 и № 3 самые простые в приготовлении. Пузыри получаются крупные и дольше держатся! Изучив химические свойства мыльных пузырей в рецепте № 1 и 3 использованы в небольших количествах вещества, уплотняю-



шие воду- это глицерин и сахар. Вода должна быть мягкой. При использовании дистиллированной воды влияние данного эффекта на качество мыльного пузыря значительно ниже. Если нет дистиллированной воды, можно использовать дождевую или талую воду. Либо можно использовать прокипяченную очищенную воду.

Поэтому пузыри были легкими и летали. Занимательные опыты над мыльными пузырями я провела с этими растворами!

Мы считаем подтверждённой выдвинутую нами гипотезу о том, что зная состав, можно приготовить раствор для мыльных пузырей в домашних условиях, чтобы они были большими и крепкими.

Но стоит отметить, что те опыты, которые мы провели, конечно же, не преследуют столь серьёзных задач. Это просто интересное развлечение, которое лишь познакомило нас с искусством выдувания мыльных пузырей.

## **ПОЛУТОРКА ГАЗ-ММ-В**

*Кутазов Евгений Сергеевич*

*Научный руководитель Усова Лариса Александровна*

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область, г. Дзержинск*

Меня зовут Женя, мне 9 лет. Я занимаюсь техническим моделированием четвертый год. В этом году наша страна отмечает 75 годовщину победы. Без войны выросло 3 поколения, только из книг и фильмов можно узнать о тех страшных военных днях. Когда началась война в 1941 году, в армии не хватало техники и боеприпасов, в короткие сроки необходимо было обеспечить нашу армию вооружением. Все заводы страны в срочном порядке перестраивались на выполнение военного заказа.

Цель работы: Разработать чертеж модели и изготовить технику времен Великой Отечественной войны.

В соответствии с целью были поставлены задачи:

1. Узнать какую военную технику, во время войны, выпускала Нижегородская область.
2. Сконструировать модель военной техники в программе Sketch Up и разработать чертежи в программе Pepakura Designer.
3. Изготовить макет модели.

Нижегородская область внесла большой вклад в победу над врагом. Во время Великой Отечественной войны завод «Красное Сормово» перешел на выпуск легких танков Т-34, которые прямо из ворот завода отправлялись на передовую линию фронта. Если объявить конкурс на звание автомобильного символа Великой Отечественной, то наверняка победителем будет ГАЗ-АА – самый распространённый грузовик в Красной армии. Так автомобиль ГАЗ-АА прозвали из-за грузоподъемности в полторы тонны. В течение всей войны «полуторки» доставляли на передовую снаряды, перебрасывали подкрепление, тянули пушки



и минометы, вывозили раненых с поля боя. Они возили хлеб в блокадный Ленинград по ледовой трассе Ладожского озера. На «полуторках» держался тыл.

Горьковский автомобильный завод (ГАЗ) стал первым отечественным предприятием, наладившим массовое производство легковых и грузовых машин, которые широко использовались в вооруженных силах, было несколько модификаций этой машины: ГАЗ-АА; ГАЗ-ММ-В; ГАЗ-ААА

Изучив вопрос, я решил изготовить ГАЗ-ММ-В. 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 Repakura 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 «полуторка ГАЗ-ММ-В» получился, таким как я и задумал.

## **ТАНК СУ-76**

*Новиков Дмитрий Сергеевич*

*МБУ ДО «Станция юных техников», Московская область, г. Дзержинск*

Меня зовут Дима, мне 12 лет. Для конкурса решил сделать модель танка СУ-76. Я так думаю, что на конкурс, посвященный 75 летию победы, многие участники будут присылать модели известных танков: Т-34, Т-40, Т-50, КВ-1. Я решил найти информацию о менее известной военной технике, и увидел танк СУ-76, понравился он мне с первого взгляда.

Задачи:

1. Изучить виды танков, их технические характеристики.
2. Спроектировать 3D-модель транспортного средства
3. Создать модель по разработанным чертежам

Технические характеристики

Силовой агрегат состоял из двух параллельно расположенных моторов ГАЗ-202, работающих на один вал. Трансмиссия, ходовая часть и система охлаждения – от Т-60. Увеличилась длина торсионных валов и число опорных катков.

Вооружение – 76-мм орудие ЗИС-3. Бронирование – 35-мм лобовая и 15-мм бортовая части. Боевая масса – 10500 кг.

В январе 1943 года самоходка под новым индексом СУ-76 пошла в серию.

Проработка идеи

Чтобы собрать эту модель нужно использовать геометрические тела и геометрические фигуры. Детали хорошо и просто склеить между собой

Размер: моего танка будет: длина – 32 см; ширина – 18,4 см; высота – 13,8 см.

Цвет: модель будет зелено-коричневого, гусеницы – чёрный, держатели гусениц – черные.



Материал: использую картон светло-зеленого цвета, формат А-4. Клей титан, акриловая краска в баллончиках – яркие цвета и не пачкает руки.

Инструменты: ножницы, шило, канцелярский нож, линейка, шариковая ручка.

Изготовление

1 этап. 3 D модель была создана в программе Sketch Up.

2 этап. Развертки модели были созданы в программе Реракура Designer 4.

3 этап. Распечатал на принтере, использовал картон формата А- 4

4 этап. Вырезал по очереди все детали и склеил.

5 этап. Готовые детали нужно покрасить акриловыми красками. И склеить между собой.

Испытание и оценка изделия

Я доволен полученным результатом. Работа выполнена аккуратно и точно. Мой СУ-76 получился таким как я и задумал – объемный, красивый, мощный, именно таким я его себе и представлял.

## **СРАВНЕНИЕ ВИДОВ СВАЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЧАСТНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ В С. ЧУРАПЧА**

*Дьяконов Алексей Александрович*

*Руководитель Коркина Айтилина Николаевна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Сравнение видов свай для строительства частных деревянных домов в селе Чурапча

Наша семья проживает в частном деревянном доме в селе Чурапча. Этот дом мы купили в с. Чурапча, Чурапчинского района Республики Саха (Якутия). Село Чурапча расположено в центральной части Якутии, относится к заречным районам республики.

Площадь нашего дома 150 кв. метров, одноэтажный, гараж пристроен к дому, дом благоустроенный, в ней 4 комнаты, общая комната, прихожая, кухня и санузел. Также на участке у нас находится баня.

Когда папа строил баню, я наблюдал за строительством и заметил, что баню начали строить на деревянных ножках, потом заметил, что дом тоже на деревянных ножках. И у меня возник вопрос, почему баню и дом построили на деревянных ножках, почему дом и баня над землей, а не на земле, и почему именно деревянные.

С этими вопросами я обратился к своему отцу. Полученные знания я захотел представить в виде доклада.

Тема: Сравнение видов свай для строительства частных деревянных домов в с. Чурапча.

Цель:

– изучить сведения по теме с помощью различных источников



- выяснить, чем различаются сваи для строительства
- показать преимущество одного вида свай перед другими видами

Сама идея свайного фундамента заключается в том, чтобы вечномёрзлые грунты под домом со временем не оттаивали. При отсутствии расстояния между перекрытием фундамента и поверхности земли происходит передача тепла через пол в грунт, вследствие чего с каждым годом оттаивание под домом увеличивается и здание уходит под землю, середина здания уходит в первую очередь, потом постепенно уходят и стены. Такой случай можно наблюдать на фотографии. При устройстве свайного фундамента обеспечивается расстояние необходимое для сезонного промерзания грунта.

Мы рассмотрели все три вида свай по части стоимости, долговечности и доступности именно в с. Чурапча, проставили баллы по 5-и балльной шкале:

№	Вид свай	Стоимость одной штуки	Долговечность	Доступность	Итог
1	Деревянные	5	1	5	11
2	Трубные	2	4	3	9
3	Железобетонные	3	5	4	12

Из приведенной таблицы можно сделать вывод, что на сегодняшний день, самый лучший вариант свай для строительства частных жилых домов является железобетонные сваи, далее идут стальные с бетоном, и на последнем месте деревянные.

Стоимость железобетонных свай средняя, они доступны, потому что изготавливаются в с. Чурапча, и они сравнительно долговечны.

## **ПРИМЕНЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЗЯТИЯ ПРОБ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ**

*Гасияров Артем Вадимович*

*Научный руководитель Галка Алексей Анатольевич*

*Школа робототехники «Сфера знаний», Челябинская область, г. Челябинск*

Техногенные аварии и катастрофы, вероятность возникновения которых достаточно высока, становятся практически неизбежны в силу увеличения сложности производства с применением энергоёмких технологий, радиоактивных и токсичных веществ.

Техногенная катастрофа – крупная авария (катастрофа) на техническом объекте, влекущая за собой массовую гибель людей и/или экологическую катастрофу. Одной из особенностей техногенной катастрофы является её случайность.

Поражающие факторы, возникающие при этом, образуют экстремальные условия для выживания в них не только спасаемых, но и личного состава спасателей, ликвидирующих последствия аварий.





Опираясь на вышесказанное, целью данной работы является уменьшение степени участия человека при проведении работ по взятию проб почвы и воды в опасных условиях техногенных катастроф за счет использования роботизированных комплексов.

Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

4. Обзор техногенных катастроф и существующих роботизированных комплексов для взятия проб в условиях техногенных катастроф
5. Проектирование механической части роботизированного комплекса
6. Разработать алгоритм программы для управления РТК на базе программируемого логического контроллера
7. Произвести испытания РТК для взятия проб почвы и воды

Объектом исследования является роботизированный комплекс по взятию проб.

Практическая значимость: Уменьшить степень участия человека при проведении работ по взятию почвы и воды в опасных условиях техногенных катастроф, что в свою очередь, позволит сохранить жизнь и здоровье людей.

Из деталей конструктора Lego Technic мною разработана и сконструирована модель РТК, написан алгоритм. Алгоритм моей программы был составлен на основе изученных мною алгоритмов для решения задач по езде в городе с использованием камеры Pixy 2. Сначала мы искали грунт, потом брали пробу грунта и забор воды и отвозили к начальной позиции.

Этапы реализации проекта:

1. Перед началом работы, мы с моим руководителем определили последовательность действий для создания робота и нарисовали блок схему строения робота (рисунок 1).



Рисунок 1. Блок схема строения модели робота.



Предстояла интересная и новая для меня работа: нужно было создать робота, в котором будет 6 функций и 4 двигателя. Для решения этой задачи, я использовал в своей конструкции раздаточную коробку передач.

2. Конструирование рамы, шасси, а затем и сборка раздаточной коробки.

3. Создание крепления и вывод приводов с раздаточной коробки для манипулятора.

4. Создание механизма для забора воды.

5. Установка Piхy2 Camега для ориентирования в пространстве и поиска грунта и воды.

Проведения испытаний прошло успешно, робот справился с поставленной задачей.

В ходе выполнения работы, я много узнал нового о конструировании сложных робототехнических систем и важности контроля последствий техногенных катастроф.

## **НИХРОМОВЫЙ РЕЗАК ДЛЯ ПЕНОПЛАСТА**

*Станкевич Роман Сергеевич*

*Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна*

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Пенопласт – легкий, долговечный, хороший теплоизоляционный материал, с которым очень просто работать. Но у него есть одна неприятная особенность: обычно он изготавливается в виде плит достаточно больших размеров, которые в процессе работы приходится разрезать на куски меньших размеров. Как бы остро ни были наточены нож и пила, аккуратно разрезать ими плиту не получится, поскольку при механическом воздействии разрушается структура пенопласта, отчего он не режется, а крошится. Поэтому для резки нужно использовать специальный резак для пенопласта.

Цель исследования:

1. Рассмотреть действие электричества на примере работы нихромового резака

2. Использовать полученные знания для облегчения работ с обработкой металла.

3. Используя подручные средства сделать резак по пенопласту

Я очень давно хотел сделать что-то такое, чем можно обрабатывать древесину и пенопласт, но чтобы это было не похоже на обычные способы обработки. Почему именно такую обработку выбрал? Да потому- что минимум затрат, необычность, отсутствие мусора и нет надоедливой «шлифовки» после пиления!

По статистике, почти у каждого современного мастера есть в своём арсенале такой инструмент, как пила. Если быть точными, то у 97,2% домашних масте-



ров и почти 99,1% у мастеров, которые работают на производстве. Этот факт говорит о том, что пила достигла пика своей популярности.

#### Ручной

Первое что необходимо сделать – это найти нихромовую нитку. Нитка должна быть примерно 50 см. Такая длина необходима для обширного применения резака. Далее берем заготовку из брусков и 2 самореза. Эти саморезы вкручиваем, на расстоянии меньше длины нитки и натягиваем проволоку по верху саморезов.

Далее выбираем блок питания постоянного тока на 1 ампер, он выдает до 15 вольт. Цепляем крокодильчики этого блока по разным сторонам нити. Если не начинает работать, то необходимо зацепы поменять местами. Затем переносим один крокодильчик ближе к центру, и нить начинает греться. Пробуем разрезать кусок пенопласта. Также можно подключить блок питания с большим количеством мощности.

#### Станина

Изготавливаем станину под резак. Для этого можно использовать плиткорез, электролобзик и другие похожие старые инструменты. Далее берем алюминиевую арматуру, пару палочек ПВХ пластика и чуть-чуть стеклотекстолита. Отрезаем алюминиевую арматуру длиной в 50 см. Нагреваем этот отрезок и впиливаем в него палочки ПВХ в начале и в конце отрезка. ПВХ будут служить как изоляторы. Отрезаем полоску стеклотекстолита, разрезаем его пополам и опять на него крепим палочки.

Далее закрепляем всю нашу станину от плиткореза или такого же похожего инструмента. Подводим к нему провода и цепляем их на болтики, которые просунуты в текстолит. Также на эти болтики цепляем колечко из стальной проволоки. На это колечко привязываем один конец нити, а на другой конец нити цепляем пружинку. Пружина служит компенсацией нити при нагреве

#### Вывод

- Резак получился оригинальный, не имеющий производственных аналогов
- Регулировать накал возможно меняя длину нити особенно это пригодится при пониженном напряжении
- Уже после первых испытаний появилась мысль к этому аппарату присоединить перо выжигателя, так как трансформатор имеет различные выходы с разным напряжением.

## **ТЕЛЕФОН ВЧЕРА СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

***Казарян Лев Валерьевич, Анциферова Арина Александровна***

***Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна***

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

Свое исследование мы решили посвятить телефону. Этому послужил один случай. Забыв однажды телефон дома, я обратила внимание, что все одноклассники в свободное время пользуются телефоном. Они общаются по телефону,



либо проводят время в интернете, либо играют в игры на телефоне. И я заметила, чего раньше не замечала, что стало меньше личного общения.

Подумав, мы решили выяснить как много одноклассники пользуются телефоном? На сколько важен он в повседневной жизни?

Таким образом появилась тема нашей исследовательской работы «Телефон вчера, сегодня, завтра».

Цель работы: изучить на сколько телефон востребован в повседневной жизни школьников; составить памятку по пользованию телефоном.

Для реализации своей цели мы определили следующие задачи:

4. Изучить историю появления телефонов;
5. Выяснить, насколько важен телефон в повседневной жизни, путем анкетирования одноклассников;
6. Подумать над тем, каким телефон может быть в будущем. Опросить одноклассников на эту тему.

Для проведения исследования была выдвинута гипотеза: телефон в современном мире стал необходимым предметом повседневности, который облегчает и упрощает жизнь.

Актуальность работы: телефон в современном мире приобрел большое значение и перестал быть предметом роскоши. Телефон сейчас есть практически у каждого. Нам стало интересно, как много времени школьники проводят времени в телефоне и могут ли представить, каким телефон станет в будущем.

Организация работы:

- изучить литературу по данной теме;
- изучить информацию в сети Интернет;
- посетить городской музей связи;
- самостоятельно подумать над данной темой;
- провести практическое исследование;
- сформировать вывод.

И вот, что у нас получилось. Телефон будущего станет еще более многофункциональным, намного тоньше, станет прозрачным и человека на другом конце провода можно буде увидеть по голограмме.

Возможно, появится функция управления телефоном силой мысли.

Также появилась идея, что телефоном можно будет пользоваться под водой, а также он будет менять цвета в зависимости от настроения.

Самые интересные предположения – телефон сможет помогать понимать, что говорят животные; телефон будет иметь форму браслета или кольца и при помощи нажатия кнопки, сможет трансформироваться в обычный для нас телефон.

Наша гипотеза подтвердилась – телефон в современном мире стал необходимым предметом повседневности, который облегчает и упрощает жизнь. Практически все пользуются телефоном постоянно, и современный и будущий мир без него уже представить нельзя.



## **УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ**

*Булохов Матвей Андреевич*

*Научный руководитель Кунаковская Наталья Юрьевна*

*МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара*

С каждым годом в России растёт уровень урбанизации, всё больше людей живут в городах. Студенты едут в мегаполисы учиться, а потом остаются работать. К сожалению, жители городов сталкиваются с некоторыми экологическими проблемами.

Цель работы

Цель данной работы – создание многофункционального устройства (МФУ) для измерения следующих показателей в окружающей нас среде:

- Освещенность в помещении (как естественная, так и искусственная)
- Качество воздуха (количество углекислого газа CO<sub>2</sub> и вредных паров)
- Температура
- Влажность
- Атмосферное давление
- Магнитное и электромагнитное поле

Задачи

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучения стандартов и требований к жилым помещениям. Планируется обратиться к таким источникам, как ГОСТ и СНиП для выявления норм выбранных показателей.

2. Теоретическое исследование проблемы

Планируется изучить и исследовать природу важных показателей и их взаимосвязей

3. Выбор технических решений для МФУ

Планируется подобрать необходимое оборудование и датчики для создания модели создаваемого устройства

4. Конструирование устройства

Планируется разработать макет и собрать модель МФУ

5. Испытание модели

Планируется провести испытания, оценить эффективность предложенных решений сконструированного МФУ.

В данной работе предлагается разработать, сконструировать и испытать Многофункциональное устройство (МФУ), которое позволило бы в режиме реального времени контролировать влияющие на нас в окружающей среде неблагоприятные факторы.

В представленной работе определены и проведено исследование неблагоприятных факторов, влияющих на жизнедеятельность человека.



1. Изучены стандарты и требования к жилым помещениям
2. Проведено изучение неблагоприятных факторов
3. Разработано Многофункциональное устройство для измерения неблагоприятных факторов
4. Сконструировано МФУ
5. Проведена наладка и проверка работоспособности МФУ.

Мы искусственно, сами не осознавая, «загрязняем» Землю невидимыми источниками электромагнитного и магнитного поля. Степень влияния электромагнитного и магнитного поля на здоровье человека полностью до сих пор не изучена. Поэтому важно остерегаться повышенных уровней электромагнитных и магнитных полей.

### **АЭТП ИЛИ АЭРО-ЭКО-ТЕХНО ПАРК БУДУЩЕГО**

***Белов Виктор Михайлович, Хитрова Дарья Андреевна, Обольева Карина  
Максимовна***

***Научный руководитель Обольева Ирина Алексеевна***

*МБОУ межшкольный учебный комбинат Владимирская область, г. Ковров*

В городах, в которых идёт строительство новых масштабных жилых комплексов и различных учреждений, необходимо обязательно продумать создание современных, удобных, функциональных, экологически безопасных и, в тоже время, очень красивых парков для отдыха взрослых и детей. Мы решили провести исследование, чтобы потом самим создать модель лучшего парка для отдыха.

Цель проекта: создать экспериментальную робо-модель парка для отдыха, которая удовлетворит потребности большинства горожан.

Гипотеза. Если изучить особенности организации современных городских территорий для отдыха горожан, которые отвечают требованиям архитектурной, технологичной, экологичной и безопасной общественно-культурной среды, то тогда на основе полученной информации и навыков Лего-конструирования и программирования мы сможем создать экспериментальную модель воздушного многоуровневого мобильного парка для отдыха с мостовыми сооружениями – АЭРО-ЭКО-ТЕХНОПАРКА БУДУЩЕГО (АЭТП), то есть модель, которая удовлетворит потребности большинства горожан.

Для достижения цели мы разработали план наших действий (определили задачи и методы исследования).

В ходе исследования мы изучили социальный запрос современных горожан в отношении отдыха. По результатам опроса определили тематику и содержание зон отдыха для нашего парка.

Познакомившись с видами современных парков на страницах Интернета, мы определились с концепцией своего проекта – многофункциональный парк культуры и отдыха. С помощью специалиста-архитектора разметили расположение парковых зон и нарисовали эскиз будущего многоуровневого воздушного парка.



Посетив оранжерею, под руководством профессионального цветовода выбрали и обосновали виды растений для оформления парковых территорий нашего проекта.

Получив консультацию от специалиста по противопожарной безопасности, спланировали размещение средств для пожарообнаружения, пожаротушения и эвакуации людей в нашем проекте.

Получив информацию от молодого специалиста-проектировщика о видах переходов, решили построить между площадками парка пешеходные мосты. Познакомившись при помощи видеоролика с работой различных мостовых сооружений, определили виды разводных и неразводных мостов, которые будут установлены в нашем парке.

Мы изучили вопросы проектирования парка для отдыха всесторонне и приступили к созданию экспериментальной модели.

Путем практического экспериментирования с вариантами размещения площадок парка, видами мостовых сооружений при помощи конструктора «Lego Wedo 2.0» мы создали экспериментальную модель воздушного многоуровневого мобильного парка отдыха с мостовыми сооружениями АЭРО-ЭКО-ТЕХНО Парка (АЭТП), которая сможет удовлетворить потребности большинства горожан.

Гипотеза подтвердилась. Мы определили достоинства нашего проекта (многофункциональность, экономичность, компактность, мобильность, автономность) и решили познакомить представителей администрации города с целью дальнейшей реализации этой идеи на практике.

## **КОЖУРА НЕ ОТХОДЫ, А ДОХОДЫ**

*Николаева Айаана Сергеевна*

*Научный руководитель Деркач Наталья Петровна*

*РС(Якутия) Оленекский национальный эвенкийский район, МБОУ «Оленекская СОШ» имени Х.М. Николаева», РС(Я), с. Оленек*

Актуальность: Актуальность своей работы мы видим в том, чтобы найти пути использования корок цитрусовых и как это поможет экономить деньги, а не выбрасывать их в мусорное ведро.

Гипотеза: Кожуру цитрусовых мы можем не выбрасывать, а найти им применение в хозяйстве.

Цель: Найти пути использования кожуры цитрусовых.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования и проанализировать примеры.
2. Узнать какими свойствами обладают цитрусовые.
3. Узнать, как можно использовать кожуру цитрусовых.
4. Сформулировать выводы по результатам исследовательской работы.

Методы исследования: Сбор и анализ собранных данных, практический, исследовательский, творческий, информационно-коммуникативный.



Цитрусовые фрукты можно назвать одним из самых древних продуктов на планете. Ни одно растение не может соперничать по своим целебным свойствам и волшебной силе с цитрусовыми фруктами. Цитрусовые – это источник витамина С.

Мне стало интересно, а как можно использовать кожуру цитрусовых?

Кожура цитрусовых может оказаться полезной, мы выяснили какими ценными свойствами для здоровья она обладает.

В приложении мы предлагаем рецепты применения кожуры цитрусовых.

Изучив рекомендации использования кожуры цитрусовых мы испекли печенье с апельсиновой цедрой, собрали пакетики чая: из цедры мандарина, апельсина, листья мандарина, зеленый чай, лепестки роз, каркаде. Сварили: цукаты, мёд, мармелад.

В косметических целях препараты из корок применяют для красоты: мыло, тоник, средство для ванны, средство для ног, скраб для рук.

Мы упаковали 22 пищевых набора. В наборе: мед, повидло, мармелад, печенье, цукаты, чай. А также собрали 22 набора для красоты. В наборе: средство для ног, мыло, скраб для рук, средство для ванны, тоник. Мешочки для мыла я сшила сама из капрона. На каждую продукцию придумали этикетку и описание рецепта.

Все наборы были удачно и быстро проданы. Пищевой набор за 150 рублей, набор для красоты за 100 рублей. Общая выручка от продажи наборов составляет 5500 рублей (пять тысяч пятьсот рублей). Мы вернули свои затраты на продукты и упаковки 2000 тысячи рублей (две тысячи рублей) и получили выручку 3500 рублей (три тысячи пятьсот рублей). Выручку 3500 рублей мы перечислили на лечение больному ребенку.

Заключение: Гипотеза моя была подтверждена. Данное исследование помогло нам решить вопрос как можно использовать корки цитрусовых. А также, как научиться экономить наши деньги.

Использование кожуры может экономить не только на лекарствах, но и на косметических средствах, и в быту.

Используемая литература:

1. Бейкер Х. Плодовые культуры. – М: Мир, 1990 г.
2. Перельман Я. И. «Лимон – природный целитель». 2014 г.
3. Сладкова А. Н. Плоды земли. М.: Мир, 1979 г.
4. Смирнов А. В. Мир растений. – М. 1979 г.
5. Торопова М. А. Энциклопедия «Я познаю мир».
6. Ужegov Г. Н «Энциклопедия народной медицины».
7. Интернет ресурсы.





## **ОСОБЕННОСТИ ТАТАРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА**

*Урманова Раина Камилевна*

*Научный руководитель Колчанова Татьяна Васильевна*

*МБОУ «Гимназия № 3 с татарским языком обучения», Республика Татарстан,  
г. Казань*

На эту работу меня вдохновили танцы. С ранних лет я занимаюсь народными танцами. Татарские танцы нравятся мне больше всего, когда я танцую, испытываю нереальные эмоции и получаю удовольствие. Основываясь на моих знаниях о татарском народном костюме, я создавала одежду для куклы. Передо мной встало много задач –

- познакомиться с историей возникновения платья;
- рассмотреть варианты одежды и выбрать наиболее близкий мне по стилю;
- создать своими руками оригинальную одежду с наименьшими денежными затратами;
- развивать свои умения и навыки в области работы на швейной машинке.

Чтобы подобрать одежду для моей куклы я конечно же обратилась к своему учителю по технологии. Долго изучала и смотрела различные мастер классы и наконец собралась. Чтобы придать до конца образ татарского народа, пришлось поменять цвет волос кукле. Для создания кос мы купили специальные волосы которые используются в создании кукол. Работу я выполняла примерно один месяц. Трудно даже представить, сколько стоит такое платье в магазине! Ручная работа гораздо дороже!

В преодолении трудностей, результат стал для меня еще дороже. К тому же в процессе работы меня посетило множества идей, одна из которых – сшить целую коллекцию платьев. И я обязательно в будущем воплощу эту идею в реальность!

## **ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКОМ**

*Курников Иван Дмитриевич*

*Научный руководитель Кузовлева Елена Викторовна*

*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,  
г. Домодедово*

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 тема использования солнечной энергии человеком очень актуальна, так как солнечные лучи являются практически единственным источником энергии на Земле

Цель данной работы – изучить способы использования солнечной энергии и возможности замены «ископаемой» энергии на энергию Солнца («ископае-



мая» энергия – энергия, вырабатываемая вследствие использования различных полезных ископаемых Земли).

Для этой цели был приобретён набор «Robot Kits 6 in 1», который имеет в своей комплектации простейший фотоэлемент. С помощью этой солнечной батареи удаётся получить энергию движения заряженных частиц (постоянный ток). Поток электронов, соответственно, приводит в движение лопасти сконструированного вентилятора.

Главным элементом модели является фотоэлемент (солнечная батарея). Он даёт достаточно энергии при прямом солнечном освещении или от мощной галогеновой лампы (100 Вт на расстоянии 20 см). Солнечная батарея устанавливается в специальный ложемент, который, при помощи шарнира крепится к основанию конструкции.

Результаты проведённой работы показали, что при правильной сборке модели, и наличии яркого солнечного света, достигается высокая скорость вращения трёхлопастного пропеллера, что наглядно показывает, как солнечное излучение может вырабатывать электрическую энергию и приводить в движение вал электродвигателя. А если вал электродвигателя начал вращаться, на нём можно укрепить не только пропеллер, но и колесо, блок шестерен, ремённую передачу. Это значит, что применить энергию Солнца можно в различных областях деятельности человека – в транспорте, в промышленности, в быту и т.д.

## **РОССИЙСКАЯ АВИАЦИЯ. ВЧЕРА. СЕГОДНЯ. ЗАВТРА**

*Мальцев Егор Алексеевич, 4 класс*

*Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна*

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

Я довольно часто путешествую и, в основном, моя семья передвигается по Миру на самолете. Компания, которую чаще всего выбирают мои родители – Emirates. По их словам, это одна из лучших компаний. Я заинтересовался, какие же авиа – компании и каких стран входят в рейтинг лучших. Явным лидером 2020 года в рейтинге «Лучшая авиакомпания» стала «Air New Zealand». Лучшей авиакомпанией на Ближнем Востоке стала Emirates.

В 2018 году «Аэрофлот» признан лучшей международной авиакомпанией на европейском рынке воздушных перевозок. Однако, за последние 2 года рейтинг отечественной компании упал в несколько раз. Причины: несоветские цены и качества предоставленных услуг, трагическое событие в аэропорту Шереметьево, скандальные ситуации авиакомпании и российских знаменитостей, связанные с непредставлением услуг. Когда – то российская авиация была в лидерах. Первый в Мире пассажирский сверхзвуковой самолет был создан в Советском Союзе и носил гордое название Ту – 144.



Актуальность темы: Безусловно, на сегодняшний день российские авиакомпании отстают по качеству предоставляемых услуг от большинства своих конкурентов.

Гипотеза: Создание новой модели сверхзвукового самолета изменит положение российской авиации в современном Мире.

Цель исследования: выявить перспективы повышения конкурентоспособности Российских авиакомпаний на Мировом рынке

Объект исследования: конкурентоспособность Российского авиапарка.

Предмет исследования: самолёт Ту – 144 и его аналоги.

Первым практическим шагом в рамках моей работы стал опрос обучающихся и педагогов моей гимназии. Результаты были очевидными: только 10% считают, что наши авиалинии надежные и лучшие в Мировом авиа-сообществе, информацию о Ту-144 знают люди более старшего поколения – педагоги, в практически все участники опроса считают, сто нашему авиапарку нужны новые престижные и, конечно, надежные модели.

Поговорим о рейтинге Российского авиапарка. Аэрофлот – лучшая авиакомпания России

Ровно 35 лет назад был выведен из постоянной эксплуатации самолет, ставший предметом гордости нашего авиапрома, Ту-144.

Да, Ту-144 был новаторским самолетом. К его появлению не были готовы двигателисты, много было сложностей с наземной инфраструктурой.

Каким должен быть комфортный и безопасный самолет? Из основных критериев: возраст авиапарка; инвестиционный рейтинг; качество работы персонала; безопасность полётов; комфорт; отсутствие шума.

Для того, чтобы создать качественную новинку в авиации, не нужно далеко ходить. Вполне возможен аналог Ту-144. Я, пользуясь современными программами, попытался создать схему пассажирского авиалайнера, отвечающего всем современным стандартам. Аналогом, естественно, выступил Ту-144.

Однозначно, современная авиация нуждается в реформах. Необходимо снять с производства старые модели, создать новые качественные авиалайнеры.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РОБОТА «ПАССАЖИРСКИЙ ЛИФТ»**

**Коновалов Ярослав**

**Научный руководитель Лихарев Вячеслав Александрович**

*Школа робототехники Робопрофи, Самарская область, г. Самара*

Актуальность исследования: тема посвящена изучению пассажирского лифта, который стал привычным роботом для человека. Анализ источников позволяет проследить историю развития пассажирского лифта. Первые лифты были распространены в Древнем Египте, Древнем Риме и в Средневековой Европе, приводились в движение слугами или животными, их использовали для поднятия



небольших грузов (еды, животных и гладиаторов). С появлением паровых и гидравлических двигателей и тормозов-ловителей пассажирские лифты установили в Эйфелевой башне в Париже и небоскребах Нью-Йорка, а исследователь Элиш Грейвс Отис продемонстрировал свой трюк-фокус с тормозами-ловителями. Конец XX в. связан с установкой электрических лифтов и системой «Умный дом». Теперь пассажирский лифт можно определить как подъемное устройство с интеллектуальными способностями (безопасная работа дверей, синхронизация платформы лифта с этажом, интерактивный экран, электронные ключи и др.).

Однако лифты нашего времени не всегда устраивают человека по критериям комфорта и безопасности. На основании этого противоречия нами были определены цель, гипотеза и задачи работы, объект, предмет и методы исследования.

Цель исследования: изучить модель LEGO-робота «пассажирский лифт» с интеллектуальными способностями.

Гипотеза исследования: создание LEGO-робота «пассажирский лифт» возможно, если будут решены следующие задачи исследования:

1. изучить информацию о пассажирском лифте;
2. смоделировать робота «пассажирский лифт»;
3. создать комплекс программ на языке «WEDO 2.0»;
4. разместить датчик движения в дверном проеме пассажирского лифта;
5. зафиксировать состояние датчика для 3-х состояний двери: а) открытые двери; б) закрытые двери; в) двери открыты, но в проеме кто-то есть;
6. используя датчик расстояния, запрограммировать робота «пассажирский лифт» так, чтобы он следовал на нужный этаж;
7. провести анкетирование с целью выявления отношения одноклассников к проблеме безопасности и комфорта лифта.

Объект исследования: лифт как прогрессивный робот XXI века.

Предмет исследования: пассажирский лифт с интеллектуальными способностями.

Методы исследования: анализ интернет – источников и литературы по теме исследования, моделирование, анкетирование, эксперимент.

Основные положения работы

Чтобы создать модель робота «пассажирский лифт», мы изучили информацию и выделили:

- 1) элементы современного пассажирского лифта, понятия «Умный дом» и «датчик», интеллектуальные способности «умного лифта»;
- 2) провели анкетирование с целью понять отношение одноклассников к комфорту и безопасности пассажирского лифта;
- 3) продумали пошаговые действия нашей работы.

Все положения отражены в содержании работы и сопровождаются дополняющим фотоматериалом



## **НЕТРАДИЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ПК, ОТРАБОТАВШИХ СВОЙ РЕСУРС (ЛАЗЕРНЫЙ ГРАВЕР ИЗ DVD ПРИВодОВ)**

*Цыгин Максим Леонидович*

*Научный руководитель Цыгин Леонид Владимирович*

*Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дворец творчества детей и молодежи имени Добробабиной А. П.  
города Белово», Кемеровская область*

Сложно в наше время найти человека, который никогда не слышал бы слова «лазер». Лазерное излучение обладает удивительными свойствами, ведь недаром писатели-фантасты очень любят писать о лазерном оружии, пушках и других чудесах лазера. Применение лазерного излучения в нашей жизни, приносит большую пользу всему человечеству, если, конечно же, применять его по уму и на благо науки.

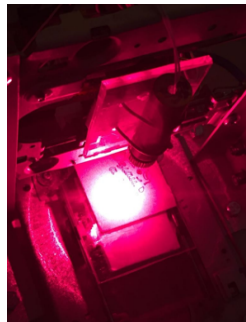
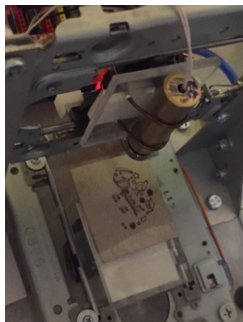
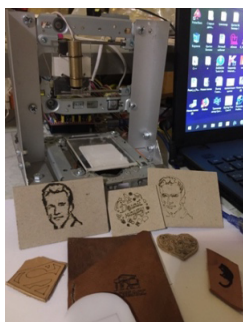
Актуальность данной темы обусловлена постоянным ростом темпа развития лазерных технологий и их внедрения в нашу жизнь, в том числе в повседневной жизни.

Цель работы доказать что возможно сделать своими руками лазерный гравировщик из приводов DVD ROM на платформе ардуино.

Мы провели мониторинг цен в магазинах на готовые лазерные гравировщики, и сделав сравнительный анализ по стоимости готовых лазерных гравировщиков и гравировщика, сделанного своими руками, схожих между собой по техническим характеристикам можно сделать вывод, сделанный своими руками, стоит дешевле в 8 раз меньше чем мы бы потратили, если бы купили готовый.

Прочитав и изучив специализированную литературу и другие источники, мы очень многое узнали о лазерных технологиях и то, что в современном мире лазерные технологии имеют весьма широкое применение, причем практически во всех сферах жизнедеятельности человека.

В ходе работы мы выполнили все поставленные цели и задачи, в результате чего у нас получился рабочий лазерный гравировщик из отработавших свой ресурс dvd-rom с рабочим полем 4x4 см. В дальнейшем я планирую продолжить эту работу для того, чтобы увеличить рабочее поле нашего прибора и заменить лазерный модуль на более мощный, тем самым улучшить его функциональность.





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



# **ФИЗИКА**

**Москва, 2020**



## **СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЯГОВОГО УСИЛИЯ ГАЗО-ЖИДКОСТНОГО РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ**

*Васильев Александр Иванович*

*Научный руководитель Черных Илья Викторович*

*МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Реактивное движение – это движение, которое возникает при отделении от тела некоторой его части с определенной скоростью. Реактивные двигатели применяются для движения ракет и самолетов. Известны также применения таких двигателей на гоночных катерах. По-видимому, впервые такой способ движения судна был описан в повести Андрея Некрасова «Приключения капитана Врунгеля» в журнале «Пионер» в 1937 г. В ней описывается случай, когда во время шторма экипаж начал открывать бутылки с игристым напитком, тем самым заставив яхту двигаться. В 1976 г. на киностудии Киевнаучфильм был снят многосерийный мультфильм с тем же названием. В мультфильме также показан этот эпизод. В качестве газированного напитка в нем использованы бутылки с Шампанским. И хотя повесть является фантастической, но с точки зрения принципа действия и конструкции бутылка Шампанского является типичным реактивным двигателем. Сама бутылка является баком двигателя, ее горлышко – соплом, а вылетающая после откупоривания бутылки газо-жидкостная смесь – рабочим телом двигателя. И, следовательно, бутылку Шампанского можно назвать газо-жидкостным реактивным двигателем (ГЖРД).

Главной технической характеристикой реактивного двигателя является развиваемое им тяговое усилие. Однако, в настоящее время в литературе и сети Internet полностью отсутствуют сведения о том какое тяговое усилие может развить бутылка Шампанского. Для получения таких данных необходимо создать стенд для измерения силы тяги бутылки Шампанского или, иными словами, газо-жидкостного реактивного двигателя. Знание величины этого усилия позволит судить, является ли эпизод с гонками парусных яхт в книге Некрасова полной выдумкой, или же такой случай и в самом деле мог произойти.

Таким образом, целью работы является экспериментальное измерение усилия ГЖРД и оценка возможности движения судна с помощью такого двигателя.

Изготовленный стенд имеет три основных элемента: корпус – для закрепления двигателя, систему измерения и систему фиксации (протоколирования) измерений. Корпус стенда изготовлен из сантехнической пластиковой трубы внешним диаметром 110 мм и толщиной стенки 9 мм. Для измерения тягового усилия использован ручной силомер. Система фиксации включает видеокамеру с частотой кадров 120 fps и фонарик.

Эксперимент показал, что тяговое усилие, развиваемое одной бутылкой Шампанского нагретого до 40°C составляет примерно 80Н. Соответственно, для трех бутылок это усилие будет равно 240 Н. Отложив измеренное усилие на графике с зависимостью усилия сопротивления воды от скорости яхты, нетруд-





но найти скорость яхты. Она равна 6.7 км/ч. Скорость эта не велика и, скорее, соответствует скорости пешехода, однако ее достаточно, чтобы вывести яхту из зоны штиля.

Газожидкостный реактивный двигатель может быть использован в качестве резервной силовой установки кратковременного действия на судах различных типов. При возникновении угрожающей ситуации, когда, например, необходимо избежать столкновения с другим судном, опорой моста, айсбергом и т.д. такой двигатель может быть использован. Его достоинствами является высокая надежность, постоянная готовность и быстрое включение. Для запуска двигателя необходимо лишь открыть клапан, чтобы вода под давлением начала выходить из бака и толкать судно вперед.

## **ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

*Контршикова Софья Николаевна*

*Научный руководитель Есипова Ольга Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 1 с УИОП», Белгородская область, г. Губкин*

Вокруг нас существуют необычные источники энергии.

В XXI веке просто немыслимо представить жизнь без электричества – только представьте существование человечества без современной бытовой техники, аудио- и видеоаппаратуры, вечера со свечой и лучиной. Процесс получения и транспортировки электроэнергии труден и дорог. Для производства электричества необходимо топливо, а оно когда-нибудь закончится: и нефть, и уголь, и даже уран. Выход может быть в создании вечного термоядерного реактора, а получится ли его создать, неизвестно. На что человечеству надеяться? Сейчас популярно использовать возобновляемые ресурсы – солнце, ветер, воду. Помимо всего этого, в окружающей среде полно источников электроэнергии почти даром!

В настоящее время в России наметилась тенденция роста цен на энергоносители, в том числе и на электроэнергию. Поэтому вопрос поиска дешёвых источников энергии имеет актуальное значение. Перед человечеством стоит задача освоения экологически чистых, возобновляемых, нетрадиционных источников энергии.

В результате нам захотелось узнать как можно больше об электричестве и экономичных способах его производства.

Исходя из этого, мы выбрали следующую тему исследования возобновляемые источники энергии.

Целью моей работы является выявление различных возобновляемых способов получения электроэнергии и экспериментальное подтверждение некоторых из них.

В начале исследования мной была выдвинута следующая гипотеза: если электростанции получают электрический ток, используя природные ресурсы, то возможно ли получение тока с помощью других источников энергии.

Задачи исследования:



1. Изучить и проанализировать научную и учебную литературу об источниках электрической энергии.
2. Познакомиться с устройством батарейки и его изобретателями.
3. Ознакомиться с возобновляемыми источниками электрической энергии.
4. Собрать модели реальных объектов, работающих при помощи альтернативных источников энергии
5. Изучить принципы их работы
6. Наблюдать, как образуется и передается энергия.

В ходе работы рассмотрены способы получения электрического тока. Я узнала много интересного о традиционных источниках тока – различного рода электростанциях.

В проведенных опытах мы узнали об энергии, окружающей нас повсюду, показали, как окружающая среда нашей планеты позволяет нам воспользоваться ее неиссякаемыми ресурсами. Приручив энергию земли, воды, ветра и солнца, мы перестанем загрязнять окружающую среду и сэкономим ценные ископаемые ресурсы. И пусть пока доля возобновляемой «зеленой энергии» в мировой энергетике невелика, но за ней будущее. И каким оно будет, зависит в частности и от нас с вами.

## **ЯЙЦО: НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ С ПРОСТЫМИ ВЕЩАМИ**

*Осипенко Роман Михайлович*

*Научный руководитель Бураненко Ирина Викторовна*

*МАОУ ДСОШ№ 4 с УИОП, Московская область, г.о. Домодедово*

Очередной раз за завтраком, взяв в руки вареное яйцо, пытаясь его разбить острым концом с удивлением заметил, что не получается, тут же перевернул тупым концом – яйцо разбилось. У меня возник ряд вопросов. Почему с тупого конца яйцо разбить легче и чистить его легче? Какое яйцо разбить легче вареное или сырое? Как отличить вареное яйцо от сырого? Тонет яйцо в воде или плавает на поверхности? Может это зависит от строения яйца? Так началось моё исследование – расследование – при помощи куриного яйца изучить тайны окружающего мира. Мой педагог Ирина Викторовна посоветовала мне с помощью опытов с куриным яйцом изучить такие природные явления, как свойства жидких и твердых тел, свойства воды и воздуха.

Мы определили задачи моей работы.

1. Изучить литературу по теме исследования
2. Изучить строение яйца
3. Научиться отличать сырое яйцо от вареного яйца
4. Доказать, что яйцо можно «научить» плавать
5. Доказать, что яйцо может изменять форму
6. Разработать с ребятами в классе памятки «7 причин, почему следует употреблять яйца на завтрак!»



Я был потрясён, когда узнал, что древние люди считали яйцо началом Вселенной. А в Древнем Риме существовал обычай каждую трапезу начинать с яйца. Очень впечатлили меня интересные факты о яйце. Узнал, что есть дома в форме яйца, театры. Вот это да! Яйца даже помощники людям в строительстве! Я с терпением принялся за исследование этого необыкновенного чуда природы.

Как настоящий исследователь, я превратил свою квартиру в лабораторию. С разрешения мамы я провёл несколько опытов.

Изучив строение яйца, я понял, почему яйцо с тупого конца разбить и чистить легче. С тупого конца в яйце расположена воздушная камера.

Вареные (твёрдые) и сырые (жидкие) яйца (тела) вращаются по-разному. Именно это свойство я использовал, чтобы отличить вареное яйцо от сырого яйца.

При помощи сырого куриного яйца можно узнать насколько соленая вода в емкости с водой. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.

С помощью опыта я узнал о свойстве воздуха и доказал, что яйцо при определенных условиях может менять форму.

С ребятами в классе мы проделали опыт в результате которого Ирина Викторовна доказала, что когда уксус вступает в реакцию с кальцием, содержащимся в яичной скорлупе, то растворяет его. От этого скорлупа становится похожей на резиновую. Этот опыт показал нам, как необходим кальций для прочности скорлупы.

Несколько внеурочных занятий мы разрабатывали памятку о пользе куриных яиц. Не обошлось без жарких споров. Все согласились, что исследование куриных яиц оказалось интересным, увлекательным и полезным занятием.

Подводя итог, я могу сделать общий вывод: проведенное исследование дало мне возможность по-другому увидеть привычные вещи и явления природы. Яйцо – это не только символ Пасхи, вкусная еда и персонаж сказок, но и замечательный помощник в познании нового и неизведанного. Теперь я знаю, почему куриное яйцо не простое, а «золотое»

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ОСТЫВАНИЯ ГОРЯЧИХ НАПИТКОВ ОТ РОДА ВЕЩЕСТВА**

*Томак Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель Лысцов Александр Александрович*

*МБОУ СОШ № 9, Иркутская область, г. Иркутск*

В работе рассматривается проблема охлаждения горячих напитков, которые учащимся предлагаются в школе, с использованием простых и доступных методов.

Для нашего здоровья не безразлично, будем ли мы принимать напитки горячими, теплыми или холодными. Мы знаем, что вкус напитков в немалой степени зависит от той температуры, при которой мы их принимаем.



Учащимся начальных, средних и старших классов ввиду их повышенной активности на уроках и переменах требуется большое количество питательных веществ. Например, энергозатраты школьников младших классов составляют 2095–2510 Дж (500–600 ккал), среднего и старшего возраста – 2510–2929 Дж (600–700 ккал), что равно  $j$  суточной потребности в энергии и основных пищевых веществах.

Такие энергетические затраты должны компенсироваться в школах соответствующими горячими блюдами, содержащими горячей или холодной напиток: чай, напиток, компот, кисель, какао ежедневно.

От того, насколько правильно организовано питание учащихся, во многом зависит их здоровье и эффективность учебной деятельности.

В Постановлении Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изменениями от 22 мая 2019 г.) (п 8.24) прописаны требования к условиям и технологии изготовления кулинарной продукции: горячие блюда (супы, соусы, напитки) при раздаче должны иметь температуру не ниже 75 °С, вторые блюда и гарниры – не ниже 65 °С, напитки – не выше 14 °С.

Целью нашего исследования являлось определение скорости остывания напитков, которые учащиеся получают в школьной столовой.

В ходе исследования проверялась гипотеза: время (скорость) остывания напитков будет зависеть от их плотности, рода вещества, а также рода материала, из которого изготовлена посуда.

Плотности напитков определялись двумя способами:

1. На весах определили массу пустого стакана, затем налили напиток и определили массу напитка в стакане. Зная объём жидкости, находим её плотность.
2. Измерение плотности напитков с помощью ареометра.

В итоге с незначительными погрешностями, были определены плотности исследуемых напитков.

Исследование времени остывания горячих напитков проводилось при температуре воздуха 20 °С. Измерения температуры при остывании напитков фиксировались с интервалом времени 2 минуты. Результаты измерений занесены в таблицу. По данным таблицы построены графики зависимостей температуры от времени и рассчитана скорость остывания горячих напитков для каждого случая.

Анализ результатов исследования свидетельствует о том, что скорость остывания больше у горячих напитков, плотность которых меньше.

В нашем исследовании цель была достигнута: определена плотность напитков, подаваемых в школьной столовой, выявлена зависимость скорости остывания от их плотности и рода материала посуды.



## **ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ**

*Волотова Маргарита Алексеевна*

*Научный руководитель Забырина Светлана Николаевна*

*МБУ СОШ № 11 пос. Дружба, Московская область, г.о. Раменский*

Мир не стоит на месте и вопросы поиска альтернативного топлива, альтернативных способов получения электроэнергии, а также вопросы утилизации использованных предметов быта и техники очень остро стоят в своевременном мире. Обучение правилам экологии жизни необходимо осуществлять с первых дней жизни ребенка.

Тема, выбранная Волотовой Маргаритой, поэтому и является не только актуальной, но и очень интересной. Девочка задалась целью доказать, что овощная батарейка является реальностью, а не мифом.

В своей работе Маргарита рассмотрела историю появления батареек, строение современной батарейки и провела эксперимент по выявлению электричества в овощах и фруктах, а также по применению полученного во фруктах электричества.

Гипотеза о том, что фрукты и овощи, состоящие из различных минеральных веществ, могут стать природными источниками тока подтвердилась.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКА**

*Логачёва Ариана Максимовна*

*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*

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

Актуальность исследования. С самого раннего возраста нам постоянно говорят и родители, и воспитатели, и учителя о том, чтобы мы, дети, разговаривали вполголоса, не кричали и не шумели. Это одно из правил вежливого, культурного человека, которое является важным условием комфортной работы на уроках, полноценного общения, отдыха и хорошего самочувствия! Однако, не все ребята, даже из моих одноклассников и друзей следуют этой простой рекомендации. Особенно ярко последствие не соблюдения этого простейшего правила можно наблюдать на перемене в гимназии. Я редко выхожу на перемены, потому что испытываю дискомфорт. Шум мешает мне отдыхать, не даёт восстановить силы к следующему уроку. Даже иногда кажется, что от шума начинает болеть голова. И я такая не одна! Но большинство не задумывается над влиянием шума. А на самом деле: как именно влияет шум на нас? Мы решили это выяснить.

Степень изученности проблемы. В гимназии не проводились исследования о воздействии шума на работоспособность и физиологическое состояние школьника.



Цель работы: изучение влияния шума на обучающихся

Вариант решения проблемы. Во-первых, в данном исследовании, проведён анализ источников информации по теме. Во-вторых, анкетирование. В-третьих, описано проведение опытов и экспериментов методами: визуального наблюдения за работоспособностью обучающихся при заучивании стихотворных строф и за концентрацией внимания при решении примеров, определение остроты слуха с помощью механических часов, физическими методами с помощью прибора «Шумомера» проведена оценка шумового загрязнения гимназии и с помощью «Тонметра» измерение артериального давления и частоты пульса при воздействии шума. Также выполнен анализ количественных и качественных результатов.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных знаний

Исследование показало, что наша гимназия страдает от шумового загрязнения. Шум негативно влияет на человека, его физическое состояние, увеличивая давление и ритм, тем самым усиливая нагрузку на сердце и ухудшая самочувствие; на память и концентрацию внимания, как следствие, снижается работоспособность, что ведёт к снижению успеваемости.

Результаты исследования расширяют знания о простых, доступных и быстрых методах выявления влияния шума на организм обучающихся. На их основе были разработаны практические рекомендации для снижения шумового загрязнения в гимназии. В дальнейшем планируем использовать полученные результаты, как первичные для оценки уже шумового загрязнения всего нашего посёлка, в котором мы проживаем.

## **ПЛОТНОСТЬ ВОДЫ**

*Абузьяров Степан Павлович*

*Научный руководитель Кузина Любовь Николаевна*

*МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Балашиха*

Вода – основа жизни. Она является «базой» для хорошей работы человеческого организма. Известны три состояния воды: жидкое, газообразное и твердое. Изучение уникальных свойств воды постоянно открывает людям всё новые тайны и загадки.

Рассмотрим одно из уникальных свойств воды – плотность.

Актуальность моей работы в том, чтобы увидеть интересное и необычное в предмете, которое нас окружает – это вода.

Гипотеза исследования: я предполагаю, что плотность воды бывает разной.

Цель работы: с помощью опытов проверить некоторые удивительные свойства воды

Задачи работы: изучить некоторые химические и физические свойства воды; доказать наличие свойств воды на примере опытов; проанализировать результаты, сделать выводы.



Предмет исследования: свойства воды

Объект исследования: вода

Практическая значимость: изученные свойства воды помогут обогатить моё представление о ней, а полученные знания пригодятся в повседневной жизни.

Методы исследования: анализ различных источников информации о свойствах воды; наблюдение; опыт.

Опыты:

1. «Плавающее яйцо». Соленая вода имеет большую плотность, чем обычная водопроводная. Именно соль поднимает яйцо на поверхность.

2. «Сладкий опыт». Концентрация сахара в каждой раскрашенной жидкости была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды и тем ниже этот слой будет в стакане.

3. «Горячая и холодная». Плотность воды меняется в зависимости от ее температуры.

4. «Зависший лед». Вещества с меньшей плотностью плавают на поверхности более плотных веществ. Растительное масло остается на поверхности воды, потому что плотность масла меньше плотности воды.

5. «Лаво-лампа». Масло и вода имеют разную плотность, шипучая таблетка вступает в реакцию с водой, в результате которой выделяется углекислый газ. Этот газ заставляет «пузырьки» двигаться внутри лампы снова и снова.

6. «Многослойная жидкость». Масло остается наверху, так как его плотность меньше, чем плотность воды, а добавленный в воду мед тонет, так как его плотность значительно выше.

Заключение

Во время исследования мною были проведены 6 опытов с водой для подтверждения моей гипотезы. Благодаря проведенным опытам я узнал много нового и интересного о плотности веществ.

Выводы:

- Вода существует в трех состояниях – жидком, твердом и газообразном.
- Плотность льда меньше плотности воды.
- Плотность воды может быть разной.
- Вода отличается от других жидкостей своими аномальными свойствами.

Вода, как и всё в мире, неисчерпаема. Вода – загадочное вещество. Проведение опытов помогло мне познакомиться с удивительными свойствами самой простой воды.



## **МЫ ТОЖЕ В КОСМОС ПОЛЕТИМ!**

***Родиков Глеб Федорович, Забуселов Артем Николаевич***

***Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна***

*МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово*

Это исследование началось с простой мальчишеской мечты! Таинственный и далёкий, неизведанный и бескрайний космос с древнейших времён влечёт к себе человечество! И современные дети – не исключение. Когда у тебя есть мечта – это хорошо, а когда таких мечтателей двое – это уже целая команда!

Второклассники Глеб и Артём провели собственное исследование на тему осуществления настоящего космического полёта. Актуальность исследования велика, т.к. человечество уже идёт по дороге в космос, совершая новые открытия, проводя новые эксперименты. Цель работы амбициозна – подготовка к космическому полёту. И это исследование – начало большого пути.

В процессе работы ребята изучили основные составляющие космического полёта. Полёт осуществляется с помощью космического транспорта – многоступенчатой ракеты-носителя. Исследователи разобрались как взлетает ракета, как выводит на орбиту космический корабль. Узнали, как устроена и какие задачи выполняет Международная Космическая Станция. Собрали её макет из конструктора. А ведь настоящая МКС, по сути, состоит из деталей конструктора, только огромного размера. Ребята изучили, какими навыками, знаниями и умениями должен обладать будущий космонавт.

В исследовании использовалась информация из разных источников. Полученные знания были систематизированы, составлен план, которого надо придерживаться, чтобы осуществить мечту – стать космонавтом в России и отправиться в космос.

В результате исследования стало очевидно, что мечта реальна!

Глеб и Артём презентовали свою работу перед одноклассниками. Она вызвала неподдельный интерес и много вопросов, никого не оставив равнодушным.

## **НЕВЕРОЯТНО, НО ОЧЕВИДНО**

***Логинов Александр Викторович***

***Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна***

*МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово*

В своей работе Саша попытался заглянуть в далекое будущее и узнать, что же произойдет с нашим Солнцем через много лет, какова его судьба, что ждет нашу планету.

В своем исследовании автор изучил звезду L2 созвездия Кормы, которая была открыта совсем недавно, в 2015 году.

Автор считает, что исследуемая звезда поможет нам заглянуть в будущее и понять, что нас ждет.





L2 созвездия Кормы является прототипом Солнца, но только через пять миллиардов лет. Будучи в возрасте нашего светила эта звезда имела такой же вес и размер, как и Солнце. Но сейчас, в возрасте десять миллиардов лет L2 превратилась в красного гиганта.

В работе Саша подробно описывает исследуемую звезду, ее расположение, расстояние от земли, ее нынешнее состояние.

Саше удалось изучить жизненный цикл звезд, а также такое их состояние, как красный гигант.

Также, основываясь, на выводах ученых, Саша в своем исследовании сделал предположение о том, выживет ли наша планета, какие последствия ждут нашу солнечную систему, когда Солнце превратиться в красного гиганта.

А также Саша обратил внимание, что звезда L2 уникальна не только тем, что она похожа на Солнце, но и тем, что она образует биполярную туманность – явление само по себе уникальное для нашей вселенной.

Полученные данные:

В процессе исследования было доказано, что у Солнца есть прототип, звезда L2 созвездия Кормы, которая очень похожа на него, на примере указанной звезды проведен анализ будущего Солнца.

Проведена работа по исследованию красных гигантов, а также как они влияют на планеты, вращающиеся вокруг них.

Исследована система звезды L2, а также последствия ее превращения в красного гиганта.

Судя по живой реакции аудитории, на которую исследование было рассчитано, материал, изложенный в исследовании, не только был успешно понят, но и крепко усвоен. Я уверен, что мои сверстники другими глазами посмотрели тайну природы, скрытую в таинственной звезде L2 созвездия Кормы.

## **«КОЛЮЧАЯ» ЖИДКОСТЬ**

*Сидорова Мария Александровна, Сидоров Иван Александрович*

*Научный руководитель Кузина Любовь Николаевна*

*МБОУ СОШ № 4, Московская область, г. Балашиха*

Что такое «жидкость»? Жидкость – это вещество в жидком состоянии.

Мы знаем, что жидкость:

- может принимать форму того предмета, в котором она находится;
- можно переливать;
- можно покрасить в любой цвет, добавив в нее краску;
- можно смешать с твердыми веществами.

Но может ли жидкость быть колючей? Такой вопрос нас очень заинтересовал. Мы узнали, что есть такие жидкости, которые могут менять форму, если через них пропустит электрический ток или поместить их в магнитное поле. Напри-



мер, магнитная жидкость становится похожа на «ежика», когда ее помешают в магнитное поле.

Мы решили провести эксперимент и сделать самим эту жидкость. Для этого провели поиск информации о такой жидкости в Интернете: посмотрели тексты, фото и видео про магнитную жидкость и узнали, где она применяется и из чего состоит.

Применение такой жидкости мы нашли для амортизаторов автомобилей. В них магнитная жидкость служит для того, чтобы под действием магнитного поля можно было управлять подвеской автомобиля, меняя ее с гоночной на комфортную (каждодневную). С помощью этой жидкости в амортизаторах автомобиль становится более послушным и удобным в управлении.

Очень интересным показалось применения магнитной жидкости для того, чтобы остановить кровотечение, если поранится человек. В таком случае магнитную жидкость вводят в рану и создают рядом магнитное поле. Жидкость не дает вытекать крови. И человека можно спасти от кровопотери.

Цель работы – показать, может ли жидкость быть колючей и при каких условиях.

Задачи работы:

- изучить информацию;
- подготовить необходимые материалы;
- провести эксперимент;
- проанализировать результат;
- сделать вывод.

Для проведения эксперимента нам понадобились: магнит, масло, металлический порошок, микроскоп, перчатки, стаканчики и палочки. С помощью микроскопа мы рассмотрели металлический порошок. Его частички даже в микроскопе выглядели очень-очень маленькими.

Потом в стаканчики мы налили масло, добавили порошок железа и тщательно перемешали. Масло сначала было прозрачным, но потом окрасилось в цвет порошка. Получилась непрозрачная, темно-серая жидкость.

Когда мы поставили стаканчик с полученной жидкостью на магнит, то, к нашему удивлению, у жидкости появились «колючки»! Как мы узнали, это получается из-за того, что на металлические частички в этой жидкости начинает действовать магнитное поле. Эти частички строятся в магнитном поле и превращают жидкость в «колючку».

Теперь мы знаем, что жидкость может стать «колючей», если смешать масло с металлическим порошком и поместить в магнитное поле.



## НЕОБЫЧНЫЕ БАРОМЕТРЫ

*Кычкин Виталий Васильевич*

*Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна*

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,  
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Часто для того, чтобы узнать погоду на следующий день, мы слушаем прогноз погоды. Из него мы узнаём о предполагаемой температуре, наличии осадков, скорости ветра и атмосферном давлении.

Тема нашей работы является актуальной, потому что каждый из нас, прежде чем выйти на улицу хочет знать, а что там за окном? Доказательством актуальности нашей темы является анкетирование, которое мы провели среди учащихся МОУ ИТЛ № 24. Каждый из опрошенных, хочет узнать, какая погода, прежде чем выйти на улицу. 25 человек из 35 участников анкет не знают, как сделать барометр своими руками, но хотели бы научиться.

Каждый день мы сталкиваемся с удивительными явлениями: например, с силой, которая действует благодаря воздуху.

Нас заинтересовало: «На что влияет атмосферное давление? Почему о нём сообщается в прогнозе погоды?» Оказалось, что с изменением атмосферного давления связано изменение погоды. Если давление повышается, то можно ожидать ясной погоды, а если понижается, то пасмурной. Изменение атмосферного давления сказывается и на самочувствии людей, страдающих гипертонией.

Можно ли создать прибор для наблюдения изменения атмосферного давления своими руками?

Мы решили, поиграем в метеорологов! Они измеряют атмосферное давление, потому что оно показывает перемещение воздушных масс, которые влияют на погоду.

Цель: изготовление прибора для наблюдения изменения атмосферного давления своими руками.

Задачи исследования:

- проанализировать литературу по данной теме;
- изучить, кто первый разработал барометр;
- познакомиться с вариантами изготовления барометров;
- проанализировать работу барометра в домашних условиях.

Гипотеза: если изготовить самодельные приборы в домашних условиях, то можно научиться предсказанию погоды.

В практике для измерения атмосферного давления используют металлический барометр, называемый anerоидом. (Анероид в переводе с греческого – безжидкостный. Так барометр называют потому, что он не содержит ртути). Он показывает атмосферное давление, действующее на гофрированную тонкостенную металлическую коробку, в которой создано разрежение. При понижении атмoс-



ферного давления коробка слегка расширяется, а при повышении – сжимается и воздействует на прикрепленную к ней пружину со стрелкой.

Мы посмотрели различные источники, в которых описывалось создание прибора своими руками. Проводить данные опыты не сложно, но интересно. Они безопасны, просты и полезны. Наш барометр предупреждает близких об изменении атмосферного давления, и они вовремя принимают меры. Нас не застанет врасплох ненастье.

За период работы над проектом мы изучили разную литературу, которая помогла нам сделать свой прибор по определению атмосферного давления. В процессе эксперимента мы наблюдали за работой нашего барометра и, основываясь на его показания, научились предсказывать погоду на ближайшие сутки. Теперь мы знаем, что этот дорогостоящий прибор можно изготовить своими руками в домашних условиях. На этом наше исследование не окончено, и в дальнейшем мы планируем изготовить другие варианты барометров из подручных материалов и опробовать их в работе. Новые исследования впереди!

## **ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА**

*Полозкова Анастасия Днисовна*

*Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна*

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,  
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Физика – наука экспериментальная, и выполнение практических и лабораторных работ вызвало у нас большой интерес к познанию окружающего мира и самих себя. Человек является одним из объектов изучения физики и порой возникает необходимость знать параметры человека, например, объем тела и его плотность.

Цель исследования: определить плотность человека и узнать от чего она зависит. А также узнать при помощи опытов об Архимедовой силе.

Актуальность данной работы состоит в том, что данная проблема имеет место не только в курсе физике, а напрямую относится к жизни людей.

Расчет средней плотности человеческого тела

Чтобы вычислить плотность, нужно знать массу тела и объем.

Плотность вычисляется по уже известной нам формуле  $\rho = m/V$ .

Предположим, у нас имеется испытуемый, массу которого мы измерим с помощью напольных весов. Масса оказалась равна 59 кг.

Объем тела можно найти несколькими способами.

1 способ. Воспользуемся фактом, который отметил еще Архимед: погрузившись полностью в ванну, человек вытеснит по объему воды ровно столько, каков объем его тела.

Заметим уровень воды в ванне до и после погружения. Отметки сделаем цветным мелком.



Затем определим объем воды между этими двумя уровнями, подсчитав, сколько литровых банок воды необходимо вылить в ванну, чтобы вода поднялась от первого отмеченного нами уровня до второго. Проведя этот эксперимент, мы узнали, что объем тела исследуемого человека  $V_1$  равен 57 литровых банок, т.е. 57 литров или  $0.057 \text{ м}^3$ .

2 способ. Заметить по часам, за сколько времени струя воды из крана наполняет одну литровую банку и сколько времени эта же струя воды будет наполнять ванну до верхнего отмеченного уровня.

В нашем эксперименте получилось, что литровая банка наполняется водой за 12с, а время, за которое вода наливается равняется 700с. По этим данным определим объем тела  $V_2 = 700:12 = 58,3$  литра или  $0.0583 \text{ м}^3$ .

Найдём среднее значение объёма тела человека:

$$V = (V_1 + V_2):2 = (0,057 + 0,0583):2 = 0,0577 \text{ м}^3$$

Вычислим плотность:

$$\rho = m:V = 59:0,0577 = 1022 \text{ кг/м}^3$$

Оказывается средняя плотность человеческого тела немного больше плотности воды (и почти равна плотности морской воды). Это и является причиной того, что человек довольно легко может держаться на воде, так как тело, имеющие плотность такую же, как и плотность жидкости, плавает в ней.

На поверхности нашей планеты с большим количеством водоёмов живые существа с плотностью, большей плотности воды, не могли бы плавать, и погибли бы, попав в любую подходящих размеров впадину с водой.

Так что, значение нашей плотности – результат эволюции!

## ПАРАД ПЛАНЕТ

*Чурсин Никита Витальевич*

*Научный руководитель Черкашина Наталья Николаевна*

*ОГБОУ «Лицей № 9 г. Белгорода», Белгородская область*

– Тема моего исследования «Парад планет» выбрана неслучайно. Я прочитал энциклопедии по астрономии учёного, писателя Айзека Азимова «Загадки микрокосмоса», Царство Солнца. От Птолемея до Эйнштейна» и американского учёного Б. Кокса «Чудеса Вселенной». Они открыли для меня дверь в мир звёзд и планет. Дома я стал часто наблюдать за звёздами и планетами в свой телескоп, который мне подарили на День рождения в 7 лет.

– Посетив областной планетарий г. Курска и музей космонавтики г. Москва, я заинтересовался, какие удивительные явления происходят с планетами Солнечной системы? Могут ли планеты участвовать в парадах?

Цель исследования: выяснить, что собой представляет такое астрономическое явление как парад планет. Для этого были выдвинуты 2-е гипотезы.



Гипотеза 1: парад планет – это редкое астрономическое явление, в процессе которого планеты выстраиваются необычным образом, как солдаты за командиром.

Вывод в ходе исследования: было установлено, что парад планет – это редкое астрономическое явление, в процессе которого планеты выстраиваются необычным образом.

Были определены несколько видов парадов планет по количеству планет-участниц.

Гипотеза 2: можно предположить, что такое уникальное астрономическое явление, как парад планет, должно оказывать какое-то влияние на планету Земля.

Вывод: 2-я гипотеза о влиянии парада планет на нашу Землю подтвердилась частично. Была составлена таблица сравнения расстояния от Земли до планет Солнечной системы по сравнению с расстоянием до Луны.

Основные формы и методы исследовательской работы:

- беседы по теме исследования; экскурсии; анкетирование одноклассников и их родителей; встречи с научными сотрудниками НИУ БелГУ, музея космонавтики г. Москва и областного планетария г. Курска;
- практические наблюдения с помощью телескопа;
- изготовление пособий и приборов по астрономии; участие в кинолекторий.

Практическая значимость исследовательской работы: в программе Universe Sandbox были спроектированы электронная модель Солнечной системы и изготовлена механическая модель, которая может демонстрировать вращение планет Солнечной системы вокруг Солнца и малый парад планет.

## **ЧУДЕСА НАУКИ: ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ СВЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ**

*Зорин Анатолий Сергеевич*

*Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк*

С давних пор человек не только поражался обманам зрения, но и сознательно прибегал к некоторым из них в своей деятельности. На протяжении столетий архитекторы и живописцы использовали иллюзии для создания определённых пространственных впечатлений, для улучшения внешнего вида сооружений, для усиления воздействия произведений искусства. С развитием техники люди стали применять различные внешние устройства (линзы, зеркала, стеклянные призмы), создавая новые виды оптических иллюзий на основе законов геометрической оптики, изучающей распространение световых лучей.

Проблема: Какие законы геометрической оптики лежат в основе этих иллюзий? Как применяются в современном мире оптические иллюзии, искусственно созданные людьми?

Тема исследования: Чудеса науки: оптические иллюзии световых лучей.

Объект исследования – законы геометрической оптики

Предмет исследования – оптические иллюзии световых лучей



Цель исследования – выявление взаимосвязи между законами геометрической оптики и оптическими иллюзиями.

Гипотеза: Если знать законы геометрической оптики, то можно объяснить оптические иллюзии световых лучей.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с понятием оптических иллюзий.
2. Изучить законы геометрической оптики.
3. Провести наблюдения и опыты со световыми лучами.
4. Создать оптические иллюзии в домашних условиях.
5. На основе полученных результатов определить области применения созданных оптических иллюзий.

Работа направлена на выявление взаимосвязи между законами геометрической оптики и оптическими иллюзиями. В основе геометрической оптики лежат четыре основных закона. Они объясняют, как возникают оптические иллюзии световых лучей. В ходе работы автор изучает законы геометрической оптики и проводит опыты. В домашних условиях были изготовлены зеркало с эффектом бесконечности, прибор-игрушка калейдоскоп, оптическая игрушка «Призрак Пеппера», 3D-голограмма, при использовании которых можно наглядно показать оптические иллюзии световых лучей.

В результате проведенного исследования автор приходит к выводу, что оптические иллюзии вызываются каким-либо внешним устройством, обычно оптическим, а зрительные иллюзии создаются самой зрительной системой. С оптическими иллюзиями мы часто встречаемся в повседневной жизни. Они занимают в жизни современного человека огромное место и тесно переплетаются с действительностью. С помощью оптического эффекта «Зеркало бесконечности» можно преобразить интерьер помещения. Калейдоскоп используется в развитии интеллекта детей, в лечении психологических расстройств, применяется и в профессиональных целях дизайнерами, художниками. Оптическая иллюзия «Призрак Пеппера» и 3D-голограмма визуализируют любую идею, увлекают и развлекают. Результаты выполненной работы могут быть использованы школьниками начальной и средней школы на уроках окружающего мира, изобразительного искусства, технологии, математики, физики. На примере опытов и изготовленных экспонатов – игрушек лучше и легче понять законы геометрической оптики и причины возникновения оптических иллюзий.

## **МЕТАЛЛЫ. КАКИЕ ОНИ?**

*Деликатный Дмитрий Сергеевич*

*Научный руководитель Курчаткина Наталья Юрьевна*

*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

После того, как мы с мамой прочитали сказку Г. Х. Андерсена «Стойкий оловянный солдатик», я заинтересовался темой «Металлы»



Цель: узнать, какими бывают металлы и какими свойствами они обладают

Задачи:

1. Изучить литературу

2. Исследовать металлические предметы на даче

3. Опытным путём доказать, что есть металлы, которые плавятся в обычной печи

4. Сделать выводы

Из своих книг я узнал, как добывают металлы

Узнал, что есть металлы тяжелые (например, медь, свинец, олово) и лёгкие (алюминий, титан); твёрдые (хром) и мягкие (олово, алюминий); тугоплавкие (молибден, вольфрам) и те, которые плавятся на обычной электрической или газовой плите (олово, свинец); чёрные (железо), цветные (олово, алюминий, медь свинец) и благородные (золото, серебро, платина)

На уроке окружающего мира Наталья Юрьевна рассказала нам, что металлы извлекают из руд и показала нам горные породы

Мне захотелось исследовать металлические предметы, которые есть у нас на даче

Я решил согнуть два прута: из алюминия и железа

Алюминиевый прут я согнул с легкостью, а вот железный мне не поддался

Я убедился, что металлы могут быть твёрдыми и мягкими

Я нашел ржавые металлические предметы

Папа сказал мне, что это под воздействием воды началась коррозия и металл начал разрушаться

Мы решили попробовать расплавить свинец в печке

Форму сделали из глины, отпечатав в ней игрушечный пластиковый самолётик, монетку и груз-отвес

Свинец положили в ковш и поставили ковш в печь

Скоро свинец превратился в жидкость

Папа быстро залил жидким металлом формочки и через несколько секунд металл опять застыл

У меня получились самолёт, монета и пирамидка

Причём алюминиевый ковш не расплавился. Значит, у алюминия выше температура плавления

Заключение

Изучив литературу, рассмотрев и сравнив металлические предметы на даче, я выяснил, какими бывают металлы, изучил их свойства. Опытным путем я доказал, что есть металлы, которые плавятся даже в обычной печи.

Своими знаниями и исследованиями я поделился с одноклассниками на уроке окружающего мира.





## **ВОЗДУХ ЕСТЬ ВЕЗДЕ**

*Давлетшин Даниэль Марселевич*

*Научный руководитель Шаймарданова Эльза Хафизовна, Галиахметова Римма Римальевна*

*ПМ «Школа № 162», МБОУ ДО ДЭБЦ Росток, Республика Башкортостан,  
г. Уфа*

Цель исследования: расширить и углубить знания о воздухе и его свойствах и значении для существования жизни.

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое воздух и из чего он состоит?
2. Провести опыты и выяснить, какими свойствами он обладает.
3. Узнать о значении воздуха на земле.

Для достижения цели мною были проведены несколько экспериментов.

1. Эксперимент № 1. «Сжигание воздуха»
2. Эксперимент № 2. «Свойства воздуха»
3. Эксперимент № 3. «Сжатие воздуха»
4. Анкетирование

Я опросил одноклассников по теме своей работы. Вопросы были следующие:

1. Знаете ли вы что такое воздух?
2. Знаете ли вы из чего состоит воздух?
3. Могут ли живые организмы жить без воздуха?
4. Знаете ли вы о свойствах воздуха? Какие именно?
5. Почему так легко дышится там, где много зелени?

Эксперименты для обнаружения воздуха

В ходе исследовательской работы выяснилось, что воздух не такой уж невидимый, как кажется, и у него есть много интересных и удивительных свойств, о которых мы и не подозреваем. Его можно обнаружить, почувствовать, услышать. Следовательно, гипотеза, поставленная в начале работы, подтвердилась. Цель исследования достигнута.

1. Мне также удалось узнать много нового и интересного об использовании человеком свойств воздуха. Это и воздушные шары, и паруса, яхты, и ветряные мельницы, и ветряные двигатели, и закачанные воздухом колеса автомобилей, велосипедов.

2. Воздух менее плотный, нежели вода. Но при развитии большой скорости, на него можно опереться. Открытие данного свойства позволило создать самолёты и вертолёты. Мы редко над этим задумываемся, но используем свойства воздуха каждый день.

3. Благодаря воздуху мы дышим, слышим, говорим и поем, убираем пыль пылесосом, чувствуем запахи предметов и сушим белье. Работая над данной темой узнал, что пальто, шапка или варежки не греют сами по себе – воздух в волокнах ткани плохо проводит тепло.



## **ГДЕ ЖИВЕТ РАДУГА?**

*Давлетшина Милана Марселевна*

*Научный руководитель Шаймарданова Эльза Хафизовна, Лукманова Альбина Фанузовна*

*ПМ «Школа № 162», МБОУ ДО ДЭБЦ Росток, Республика Башкортостан,  
г. Уфа*

Цель исследования: узнать о природном явлении радуга, определить, какая существует

связь между дождём, солнцем и появлением радуги.

Основные задачи исследования:

1. Подобрать интересные материалы о радуге: стихи, сказки, песни, музыкальные произведения, фотографии, произведения живописи, народные приметы.

2. Провести ряд экспериментов для получения радуги в домашних условия.

Исходя из вышесказанного, я выдвинула следующие гипотезы: предположим, что

1. Радуга появляется в солнечный день после дождя.

2. Ночью радугу в природе увидеть невозможно.

3. Если заменить солнечные лучи искусственным источником света, тоже можно получить

радугу.

Основные методы, которые я использовала – изучение литературы, наблюдение, беседа со взрослыми, интервью, анкетирование, эксперимент.

Осуществление данной работы позволило мне развить свои навыки работы с дополнительной литературой, умение проводить эксперименты, проводить анализ полученных результатов, общаться со взрослыми, обосновывать итоги исследований.

Во время работы я узнала о природном явлении радуге: как появляется радуга и почему она разноцветная, определила, какая существует связь между дождем, солнцем и появлением радуги, узнала, что радуга может быть одной дугой, а может быть двойная или даже тройная. Существует ночная радуга (лунная) и зимняя, но она бывает очень редко и не такая красочная как летняя.

Из истории изучения радуги я выяснила, что многие пытались объяснить природу этого явления, но полно это явление раскрыл Исаак Ньютон.

Опытным путём я доказала, что эффект радуги можно получить в домашних условиях и в любое время года любоваться этим красивейшим природным явлением, которое всё ещё хранит много загадок. Теперь я точно знаю, Где живёт радуга.

Цель – узнать о природе атмосферного оптического явления – радуга, была мною достигнута, выдвинутые мною гипотезы подтвердились.

В дальнейшем в этом направлении хочу продолжить исследовать природу цветов радуги.



Практическая ценность работы состоит в том, что полученные материалы могут быть использованы при проведении недели физики в школе, а так же учителями начальных классов при проведении уроков и занятий по ознакомлению с окружающим миром.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАСВЕТКИ НА ВЕДЕНИЕ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ Г. СОЧИ**

*Шевцов Семён Сергеевич*

*Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна*

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

Небо в современных городах испорчено многочисленными огнями – астрономы называют это явление засветкой. Чем больше город – тем сложнее в нем заниматься визуальной астрономией. Каков же уровень засветки в Сочи, можно ли увидеть космические объекты и настоящее темное небо в городе, какое оборудование для этого нужно и справиться ли с этим ребенок?

В ходе проведения астрономических исследований были изучены разные типы телескопов, их устройство и принципы работы.

Самый большой и простой для наблюдения объект в ночном небе – Луна! Первые наблюдения у дома позволили легко увидеть её в телескоп. Дальнейшие исследования показали, что в отличие от Луны, которую было видно очень круто, планеты в ночном небе можно наблюдать маленькими и тусклыми, а туманности видно только в телескоп диаметром 250мм. Основной вывод – обычный телескоп никогда не сравнится с Хабблом. Зато он дает опыт наблюдений и возможность прикоснуться к тайнам вселенной, а это то, что не передает никакое фото из Интернета.

Если вы были ночью в горах, то знаете, что такое ночное небо в отсутствии засветки. Идеальное время для того, чтобы наблюдать объекты дальнего космоса – новолуние. Дождавшись его мы поехали на самую высокую гору в центре Сочи – Ахун. Но оказалось, что видимость на южную часть неба перекрывают деревья, а для наблюдений галактик там слишком ярко. А вот наблюдения у моря оказались удачными, так как нашлось отличное темное место по дороге на пляж санатория «Ворошилова». Первое, что удалось увидеть – это галактика М31 Андромеда.

За четыре месяца были посещены 10 разных точек и практическим путем выявлены места подходящие для наблюдений. Потратив много времени на разъезды и настройку разного типа оборудования была составлена карта, что бы любой человек не тратил время на поиски места, а мог сразу наблюдать.

В ходе исследования были сделаны фотографии некоторых объектов. И хоть фото и далеки от идеальных, но главное – это то, что сделаны они самостоятельно и это маленький шаг на пути к множеству открытий.



Для получения независимых данных использованы разные типы телескопов с разной апертурой в разных местах Сочи. И вот, что выяснилось: при наблюдении в небольшой телескоп разницы от изменения места наблюдений нет. Такой аппарат предназначен для начальных наблюдений солнечной системы.

На более мощные телескопы засветка имеет большее влияние и хоть они и дают прекрасную картинку «у дома», при выезде в темное место появляется значительно больше подробностей.

А вообще, хороший телескоп – это не большой телескоп, а тот, которым часто пользуются!

В ходе работы было доказано, что в условиях Сочи можно найти отличные места для наблюдений, где даже в небольшой телескоп видны объекты дальнего космоса.

## **ЧТО МОЖЕТ МАГНИТ**

*Соколов Дмитрий Константинович*

*Научный руководитель Чеснокова Светлана Борисовна*

*МАОУ «ООШ № 1», Пермского края, г. Чусового*

Нас окружает множество магнитов. Дома магниты на сувенирах, в познавательных играх, в конструкторах, в ветрогенераторе, который сделал папа, колонках и т.д..

Цель работы: выявить основные свойства магнита.

Задачи:

- Изучить историю происхождения магнита;
- Изучить свойства магнита;
- Провести опыты с магнитами;
- Сделать выводы по результатам исследований; подготовить презентацию проекта.

проекта.

Объект исследования: магнит.

Предмет исследования: свойства магнита.

Гипотеза: если мы будем знать свойства магнита, то область его применения расширится.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в процессе экспериментирования мы познали некоторые особенности окружающего мира.

Слово «магнит» известно нам с детства. Мы привыкли к магниту и порой даже не подозреваем, сколько магнитов вокруг нас.

Практическим путем я изучил некоторые свойства и способности магнитов.

Два принципа электромагнетизма (рис. 1):

1. Изменение магнитного поля наводит в окружающих проводниках электрический ток.

2. Электрический ток порождает связанное с ним магнитное поле.



рис.1

Собрал «электричку» (рис. 2), которую придумал поляк АДАМ БЕДНАРЕК.

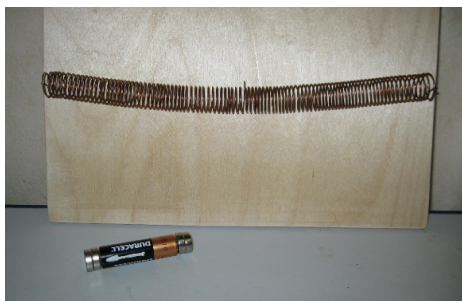


рис.2

Принцип работы: внутри медной пружины неодимовые магниты передают ток на несколько витков провода, создаётся электромагнитное поле, которое толкает «электричку» вперёд.

Я с помощью папы собрал Левитрон (рис. 3), изучив свойства магнита – левитация.



рис.3

Благодаря этим способностям магниты очень широко используются в нашей жизни. Они, как настоящие волшебники или палочки-выручалочки, используются и в быту, и в медицине, и в строительстве, и в энергетике, и в транспортной промышленности, и в геологии. Они окружают нас повсюду.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ХИМИЯ

Москва, 2020



## **КАЧЕСТВО МОЛОКА, РЕАЛИЗУЕМОГО В МАГАЗИНАХ ГОРОДА СУРГУТА**

*Беляев Вениамин Витальевич*

*Научный руководитель Беляева Евгения Николаевна*

*МБОУСОШ № 46 с УИОП, ХМАО-Югра, г. Сургут*

Молоко является незаменимым продуктом в питании как детей, так и взрослых. По составу и свойствам занимает исключительное место среди продуктов животного происхождения. Сейчас большинство жителей нашей страны молоко покупает в магазине и актуальна проблема его качества. К огромному сожалению все чаще встречается некачественная молочная продукция. Для уничтожения нежелательной микрофлоры и продление сроков годности молока, производители используют пастеризацию, стерилизацию, а также ультрапастеризацию. Порой некоторые недобросовестные производители, восстанавливая молоко, допускают серьезные нарушения: так, например, готовое сухое молоко «закрижируют» не молочным, а растительными жирами. А молоко вместе с молочным жиром теряет важные жирорастворимые витамины. Некоторые производители, добавляют в молоко крахмал или муку для придания большей густоты. С целью понижения кислотности молока, производители добавляют соду. Бывают случаи, когда производитель добавляет сахар в молоко, чтобы не чувствовался кислый вкус.

Объект исследования: молоко 3,2% жирности реализуемое в торговых сетях города Сургута.

Предмет исследования: качество и состав молока.

Гипотеза исследования: ряд образцов молока будут не соответствовать заявленному качеству на упаковке.

Цель исследования: изучить состав и качество молока 3,2% жирности реализуемое с торговых сетей города Сургута

Объектом исследования являлись молоко натуральное, коровье, непастеризованное «Мари» 3,2–3,7% жирности ИП глава КФХ Никитина, молоко питьевое пастеризованное «Село зеленое» 3,2% ОАО «МИЛКОМ», молоко питьевое пастеризованное «БЕРДЮЖЬЕ» 3,2% жирности, ООО «МОЛОКО» с. Бердюжье, молоко отборное пастеризованное «Простоквашино» 3,2% жидкости., АО «ДАНОН РОССИЯ», молоко ультрапастеризованное «Три коровы, Два кота», АО «Богдановичский городской молочный завод. Выбор марки производителя молока, основывался исходя из наличия в торговых сетях города Сургута.

Были исследованы такие показатели как: внешний вид молока, консистенция, цвет, запах и вкус. В ходе исследования мы установили, что по внешнему виду молоко во всех образцах однородно, без примесей, осадка и загрязнений.

К плюсам исследуемого молока можно отнести высокое содержание белка, а значит и незаменимых аминокислот, отличную степень чистоты, отсутствие крахмала и соды. В образцах отсутствует крахмал и сода, растительные жиры





и что не менее важно вероятность попадания бактерий извне мала, так как упаковано молоко этих фирм в полиэтиленовые бутылки.

К минусам магазинного молока можно отнести, тот факт, что при тепловой обработке содержание витаминов частично снижается. К минусам относиться и то, что заявленное содержание жира в молоке у нас вызвало сомнение. Слой сливок отслоился у образцов «Мари» и «Бердюжье», у остальных образцов он не наблюдался. Также у указанных образцов не поселилась плесень, что опять же подтверждается слоем образовавшихся сливок, которые предотвратили проникание плесневых спор.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА В ПОЛУЧЕННОМ КОЛЛОИДНОМ РАСТВОРЕ ЭФФЕКТОМ ТИНДАЛЯ**

*Лодоева Бальжин Дашиевна*

*Научный руководитель Жигмитова Цыбикжап Дамбаевна МБОУ «Урда-Агинская СОШ имени Г. Цыбикова, Забайкальский край, с. Урда-Ага*

Актуальность Данная тема была выбрана мной потому что, наноразмерное золото в настоящее время является объектом пристального внимания в различных областях химии, физики, биологии, медицины и диагностики. Наночастицы золота, полученные методами Зелёной химии нетоксичны, химически стабильны, интенсивно окрашены. Создание зелёной нанотехнологии, которая создаёт наноматериалы без ущерба окружающей среде и здоровью человека чрезвычайно актуально. В работе использованы материалы и оборудование нового кабинета химии.

Цель Узнать, как получить кластеры наночастиц золота в растворе, используя методы Зелёной химии.

Задача 1. Получить представление о методах Зеленой химии  
2. Синтезировать наночастицы золота, используя препараты Зеленой химии  
3. Овладеть методикой лабораторного исследования  
Автором использованы такие методы исследования поиск, изучение материалов и их анализ, теоретический анализ и метод лабораторных исследований. В ходе исследования получены следующие выводы: изучение и получение кластеров наночастиц золота дает возможность определения присутствия в данном растворе коллоидных частиц, зная концентрации исходных реагентов и среду раствора. Объект Процесс получения коллоидного раствора методом нанотехнологий. Предмет исследования Наночастицы золота, полученные цитратным методом.

Гипотеза Если получить наноразмерное золото, используя в качестве восстановителя цитрат натрия, то их можно обнаружить в косметических продукциях, содержащих наночастицы золота.

Одним из способов получения наночастиц золота является цитратный метод, который позволяет получать коллоидное золото или кластеры золота непосредственно в растворе. В основе эксперимента лежит окислительно-восстано-



вительная реакция золотохлористоводородной кислоты, в результате которой ионы золота восстанавливаются до атомов с образованием кластеров. Раствор цитрата натрия служит не только в качестве восстановителя, но и выполняет роль дисперсионной среды, стабилизирующей образующие кластеры атомов золота. Вывод: Результатом проведенных экспериментов являются изменение цвета раствора в рубиновый, что доказывает образование коллоидных частиц золота и выявление присутствия частиц золота в растворе с помощью эффекта Тиндаля, а также сравнение данных в эксперименте, где взяты разные концентрации исходных веществ и использование этанола в качестве растворителя. Определены оптимальные условия восстановления золота: восстановитель – цитрат натрия;  $\text{pH}(\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 5$ ,  $\text{pH}(\text{HNaCl}_4) = 9$ ,  $\text{pH}$  (раствор коллоидных частиц с рубиновым цветом) = 5,  $\text{pH}$  (раствор коллоидных частиц с фиолетовым цветом) = 7.

## **ВАЛЕНТИН АЛЕКСЕЕВИЧ КАРГИН**

*Сазановец Алиса Максимовна*

*Научный руководитель Булгакова Виалетта Владимировна*

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

2020 год объявлен годом памяти и славы в честь 75-летия Победы в Великой отечественной войне.

Каждый из нас понимает, что победа в Великой Отечественной войне свершилась благодаря мужеству, героизму и большому труду нашего народа.

Подготовив информацию о Валентине Алексеевиче Каргине нельзя было не узнать и о других ученых-химиках, своей работой, своими открытиями, приблизившими счастливый день Великой Победы.

Мне захотелось, чтобы каждый школьник знал имена этих Великих людей, сумевших в сложное военное время работать на благо Родины и для спасения народа.

Мной при помощи моей сестры был создан информационный ролик, посвященный ученым-химикам, работающим в годы Великой Отечественной войны. Надеюсь, просмотр будет интересен и Вам.

Трудно переоценить вклад ученых в одно общее дело во имя Победы, в том числе, вклад ученых-химиков. Ведь работа в лабораториях рассматривалась как боевое задание фронта. Имена многих ученых вписаны в историю развития отечественной химии, также, как и в историю науки в период Великой Отечественной войны.

Цель работы: проанализировать и выяснить: какой вклад в Великую Победу советского народа в годы Великой Отечественной войны над фашистской Германией внес В. А. Каргин и другие ученые-химики.

Задачи:

1. Изучить литературу, освещающую данную тему.



2. Проанализировать деятельность В. А. Каргина и других ученых-химиков, принесших вклад для Победы в Великой Отечественной войне.

3. Выявить: как был оценен вклад В. А. Каргина в Великую Победу и в развитие науки.

## **ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРНИЛА...**

**Чиркова Валерия Александровна**

**Научный руководитель Гуляева Анна Сергеевна**

*МБОУ СШ № 33 г. Липецка имени П. Н. Шубина, Липецкая область, г. Липецк*

Однажды, прочитав задание в учебнике по «Литературному чтению» про летописца, который готовил чернила из старых ржавых гвоздей, кваса, меда, кислых шей, чернильных орешков (наросты на дубовых листьях), я заинтересовалась, как же на самом деле раньше их делали.

Вы хотите передать секретное послание своему другу, но при этом вам нужно, чтобы содержание никто не прочитал. Есть выход из положения: часть письма вы пишете обычными чернилами, а секретную – невидимыми. Невидимые чернила – часть любого шпионского фильма или литературного произведения про разведчиков. Как сделать исчезающие чернила? Этот вопрос волновал не одно поколение людей, ведь секреты, которые необходимо скрыть, существовали всегда. Для меня, как и для многих детей, очень интересно узнать, из чего же можно сделать такие «волшебные» чернила? Вот бы было здорово самому узнать секреты настоящих разведчиков, и научиться ими пользоваться.

Объектные области данной работы: естествознание (химия и биология).

Предмет исследования: вещества, исчезающие при нанесении на бумагу и проявляющиеся на ней при определённых условиях.

Гипотеза: невидимые чернила существуют и их можно изготовить в домашних условиях своими руками.

Цель: изготовление невидимых чернил в домашних условиях.

Достижение поставленной цели реализуется в решении следующих задач:

1. Изучить историю возникновения невидимых чернил.
2. Узнать о видах невидимых чернил и способах их получения.
3. Изготовить чернила в домашних условиях своими руками.

Методы исследования: изучение и анализ научной литературы и Интернет – ресурсов по проблеме; проведение опытов по изготовлению невидимых чернил.

Список литературы:

1. Алексинский В. Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1995.
2. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты. 2-е русское изд. – Л.: Химия, 1985.



## **ДРАКОН, ПОЖИРАЮЩИЙ ЖЕЛЕЗО**

*Искужин Тимур Фаизович*

*Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна*

*МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабитнанги*

В своей жизни я столкнулся с тем, что в природе есть что-то, что может разрушить даже крепкий металл, я назвал это – «драконом, пожирающим железо», который смог испортить мой любимый велосипед.

Весной я заметил, что в некоторых местах на велосипеде образовались рыжие пятна каких-то веществ. Что они из себя представляют? Что это за «дракон, который пожирает железо»? Папа сказал мне, что это ржавчина. Мне стало интересно узнать, что же такое ржавчина? Каковы последствия от нее? Я стал подмечать, что ржавчину можно увидеть на многих предметах.

Цель работы: выяснить и изучить условия появления ржавчины.

Гипотеза: я предположил, что ржавчина образуется в результате взаимодействия железа с окружающей средой и приводит к разрушению металла.

На пути достижения цели мне нужно было решить задачи:

1. Узнать, что такое ржавчина и причины ее появления.
2. Провести лабораторные опыты по наблюдению появления ржавчины на железных гвоздях в различных средах.
3. Проанализировать и сравнить результаты наблюдения данных и сделать выводы.
4. Провести анкетирование среди одноклассников по данной проблеме.
5. Изучить основные способы защиты от ржавчины.
6. Познакомить одноклассников и взрослых с результатами исследования.

Объект исследования: ржавчина

Предмет исследования: условия появления ржавчины.

Тема моей работы актуальна на сегодняшний день, так как металл подвержен коррозии и ржавчине. Находясь в заброшенном состоянии, негативно влияет на окружающую среду. Природа затрачивает много времени для разложения металла, но если надлежащим образом следить за металлом, не допускать ржавчины, подвергать переработке металлы, нам не придется добывать железную руду из недр земли и тем самым сохранить запас полезных ископаемых на нашей планете.

После изучения литературы, были проведены практические опыты по выявлению и изучению условий появления ржавчины.

Опыт № 1.

Цель: проверить все ли предметы покрываются ржавчиной при взаимодействии с водой.

Вывод по опыту № 1: подвергаются ржавчине только металлические предметы.

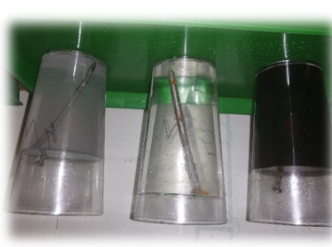
Цель опыт № 2: проверить, при каких условиях гвозди заржавеют, а при каких нет.



Работая над проблемой изучения условий появления ржавчины, я пришел к следующим выводам:

- Ржавчина – налет на поверхности металла или сплавов, ведущий к их разрушению.
- Результаты практических опытов позволяют сказать: усиливают ржавление: вода, газы (например, кислород), поваренная соль, замедляют ржавление щелочи.
- Ржавление приносит экономический ущерб, негативно сказывается на состоянии окружающей среды.
- Защитить металлы от коррозии можно доступными средствами.

Для всех велосипедистов вместе со своим учителем Ириной Михайловной мы подготовили буклет «Как защитить велосипед от ржавчины».



## **ХИМИЯ В АГРОПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Смолянинов Артём Алексеевич*

*Научный руководитель Логинов Вячеслав Дмитриевич*

*МБОУ Школа № 10 «Успех», Самарская область, г. Самара*

Каждый день мы видим на прилавках наших магазинов большое разнообразие овощей и фруктов не зависимо от сезона И каждый из нас не задумывается над вопросом: «Почему такое количество продуктов сельского хозяйства лежат на прилавках и не портятся?» Какие продукты мы едим? Сколько в них полезных витаминов? Всё дело в том, что без химии здесь не обошлось. Все химические удобрения были изобретены с одной целью- увеличить объёмы сельскохозяйственного производства, которая составляет основу Агропромышленного комплекса. Основными химическими материалами, которые применяют в сельском хозяйств это пестициды, удобрения, кормовые добавки. Если убрать химию, то с сельское хозяйство не сможет прокормить всё население страны. Наступит голод. Актуальна проблема тем, что количество людей в мире неуклонно растёт и каждому человеку для нормальной жизнедеятельности нужна пища, и именно химия помогает увеличить продуктивность АПК и производить больше сельскохозяйственных товаров. Цель исследования: исследовать применение органических и неорганических удобрений в виде подкормок и определить степень их влияния на рост и урожайность томатов на своём дачном участке. Органика является основой сельского хозяйства. Причина популярности заключается в максимальной безопасности для грунта, растений и человека. Другим



позитивным фактором является доступность, большинство видов органических удобрений можно получить в пределах одного участка или купить по невысокой цене у соседей. Минеральные, химические удобрения требуют осторожного подхода, они могут наносить вред экологии и здоровью человека, а органические разновидности лишены этого недостатка. К органическим удобрениям относятся материалы растительной и животной природы. В процессе разложения выделяются минералы, а верхний слой почвы подпитывается диоксидом углерода, необходимого для качественной реакции фотосинтеза. Влияние органических удобрений для огорода распространяется и на питание водой, обогащение почвы кислородом и улучшение микрофлоры для нормального развития полезных бактерий. Различные микроорганизмы важны для жизни корневища, они особенно эффективно влияют на овощи и обеспечивают их питательными веществами. На примере выращивания томатов рассадным способом в открытом грунте на своем дачном участке, я понял, чтобы получить качественный урожай томатов без использования удобрений невозможно даже на самой плодородной почве. Растения в процессе роста регулярно потребляют вещества, истощая землю. Только правильно подкормленные помидоры способны отблагодарить большим урожаем. И это у меня получилось. Урожай томатов порадовал меня, по сравнению с прошлогодним сезоном.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что, каждый может получить хороший урожай томатов и других овощей на своем дачном участке, если будет уделять больше значения правильному удобрению почвы и подкормке. Таким образом, чтобы получить качественный урожай томатов без использования удобрений невозможно даже на самой плодородной почве. Растения в процессе роста регулярно потребляют вещества, истощая землю. Только правильно подкормленные помидоры способны отблагодарить большим урожаем.

В итоге могу смело утверждать, что каждый может получить хороший урожай томатов и других овощей на своем дачном участке, если будет уделять больше значения правильному удобрению почвы и подкормке.

### **ЛИЗУНЫ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД**

*Сайдашева Саадат Хусеиновна*

*Научный руководитель Гензе Ольга Владимировна*

*МБОУ СОШ № 132, Республика Татарстан, г. Казань*

Мир детства полон радостей и открытий. И обязательным элементом счастливого детства являются игрушки. Но игрушки игрушкам рознь. Есть полезные, развивающие интеллект и навыки. А существуют, и в достаточно большом количестве, игрушки опасные для здоровья и психики ребенка.

Последнее время очень популярной во всем мире детской игрушкой стал лизун. На увлечении лизунами, или слаймами, зарабатывают многие, и среди



этих новоиспеченных предпринимателей множество детей. Их необычная форма, фактура и яркие цвета привлекают детей младших возрастов. Интерактивность игрушки является важным фактором для привлечения внимания современных детей.

Лизун состоит из химических веществ. Аналогичные опасные вещества в большом количестве содержатся в чистящих средствах и других продуктах бытовой химии. Но родители всегда предупреждают детей об опасности приема внутрь организма этих жидкостей. А игрушки всегда принято считать безопасными. Проблема усугубляется тем, что сегодня появилось модное увлечение – делать такую игрушку самостоятельно в домашних условиях. Вот я и решила выяснить полезен или вреден лизун.

Гипотеза: возможно изготовление лизуна в домашних условиях. Предполагаю, что от лизунов больше пользы, чем вреда.

Приступая к работе над исследованием пользы или вреда лизуна, я поставила перед собой следующие цели: изучить состав лизуна и изготовить его в домашних условиях.

Задачи исследования:

1. Раскрыть значение слова «лизун».
2. Изучить историю возникновения лизуна.
3. Выяснить, какие компоненты входят в состав лизуна
4. Влияние лизунов
  - 4.1 Выяснить пользу или вред приносят лизуны.
  - 4.2 Провести анкетирование среди одноклассников.
5. Опыты. 5.1 Провести опыты по изготовлению разных видов лизунов.
  - 5.2 Определить условия хранения.

Для достижения поставленных задач был использован метод опроса, с включением в опрос вопросов, позволяющих выяснить мнение учащихся о лизуне. Также я попыталась опытным путем изготовить лизун в домашних условиях.

Работа содержит 6 разделов: введение, теоретическая часть (главы 1–3), практическая часть (главы 4, 5), заключение, интернет-источники, приложение.

В ведении определены цели исследования, гипотеза, задачи и методы исследования, а также актуальность исследования.

Теоретическая часть состоит из 3 глав.

Первая глава «Значение слова «лизун» раскрывает значение слова исследуемого объекта.

Вторая глава «История появления лизуна» содержит материал об истории возникновения лизуна. Его ненароком создал учёный из Шотландии Джеймс Райт ещё в 1943 году. Он экспериментировал с синтетическими веществами, имея за цель получить аналог натурального каучука. И однажды побочным результатом стал кремнийорганический полимер. Впервые слайм выпускался компанией Mattel в 1976 году.



Третья глава «Состав и свойства лизуна» содержит в себе данные о составе и свойстве лизуна. Основные компоненты – это клей любого и активатор.

Практическая часть состоит из 2 глав.

В четвертой главе «Влияние лизуна» собран материал о пользе и вреде лизуна. А также проанализированы результаты анкетирования.

В пятой главе «Опыты» описываются проделанные мной опыты по изготовлению лизуна в домашних условиях и есть фото этих работ.

В заключении содержатся общие выводы по теме исследования.

## **СИНТЕЗ ОСНОВНОГО МИНЕРАЛА НАШЕЙ КОСТИ**

*Иванова Дарья Максимовна*

*Научный руководитель Анастасия Андреевна Калашникова*

*МАОУ «Видновская СОШ № 10», Московская область, г. Видное*

Четыре года назад я начала заниматься изучением наших зубов, их строения и химического состава, а так же синтезом минеральной составляющей нашей кости наноразмерного гидроксилатапата в лаборатории Научно-образовательного центра «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» Белгородского государственного национального исследовательского университета. Я дважды докладывала свои результаты на конференциях конкурса «Первые шаги в науке». Мои знания увлекали меня все больше и больше. Узнав, что кости состоят из минерала гидроксилатапата (ГАП), я научилась его синтезировать в пробирке водным способом, приливая ортофосфорную кислоту разной концентрации в насыщенный раствор гидроксида кальция, поддерживая определенный уровень рН раствора, а также определила стойкость ГАП в различных средах. Изменяя концентрацию кислоты, я варьировала размерами кристаллов ГАП.

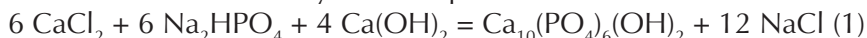
Очевидно, что в организме человека не может быть ортофосфорной кислоты. Организм поддерживает нейтральную среду. Половина кальция и фосфора находится в плазме крови в виде насыщенного раствора брушита (кальциевый гидрофосфат)  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , как раз имеющего нейтральный рН. Другая половина кальция в плазме связана с органическими белками. После сложной транспортировки ионов Са, его избыток и соответствующее увеличение рН раствора свыше 6,3 приводят к образованию центров кристаллизации ГАП, для которых соотношение Са/Р=1,67. В связи с малой концентрацией ионов кальция в плазме, процесс синтеза ГАП протекает достаточно медленно.

По литературным данным сам по себе брушит можно быстро получить в виде осадка при ионно-обменной реакции раствора хлорида кальция ( $\text{CaCl}_2$ ) и раствора гидрофосфата натрия двузамещенного ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ). Эти компоненты по отдельности являются растворами для внутривенной инъекции и как раз предназначены для восстановления ионного равновесия в организме. Побочным продуктом реакции является раствор хлорида натрия, но он не представляет для нас опасности, т.к. является физраствором.





Меня заинтересовал вопрос, возможно ли совместить реакцию ионного обмена в растворе между хлоридом кальция и гидрофосфатом натрия с реакцией нейтрализации для получения ГАП с высокой скоростью. Теоретически, это должно выглядеть следующим образом:



Я решила попробовать получить подобную реакцию в лабораторных условиях.

Цель работы: провести ионно-обменную реакцию синтеза ГАП в лабораторных условиях.

Задачи:

- проанализировать литературу по минерализации кости в организме человека;
- изучить реакции в растворах;
- провести эксперимент по одновременному протеканию нескольких реакций в растворах.

Все исходные компоненты для реакции (1) были взяты в твердом состоянии. Для повышения реакционной способности я приготовила смесь перетиранием в ступке. Я залила сухую смесь водой и получила щелочную суспензию. Выпарив раствор, обнаружила, что он состоит из ГАП и хлорида натрия по данным рентгенофазового анализа. Если же осадок отстоять и несколько раз декантировать, то он состоит исключительно из кристаллов ГАП.

Проведенный мною синтез ГАП по реакции (1) с химической точки зрения идентичен классическому синтезу ГАП методом осаждения, в котором в качестве исходных компонентов используются растворы нитрата кальция, гидроортофосфата аммония и гидроксида аммония. Однако особенность моего синтеза заключается в использовании биологически безопасных исходных компонентов и продуктов реакции, а также в том, что удается реализовать гомогенное осаждение ГАП. Гомогенное осаждение позволяет избегать локального пересыщения раствора, возникающего в местах ввода одного из реагентов. Мой метод способствует получению гидроксиапатита с лучшими биологическими свойствами, при этом очень дешево и с очень высокой производительностью.

## **С ХИМИЕЙ ИЛИ БЕЗ?**

***Воронкина Софья Антоновна***

***Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна***

*МОУ-ИТЛ № 24, Саха –Якутия, г. Нерюнгри*

Сегодня вряд ли можно встретить человека, который не пользовался бы продуктами бытовой химии. Моющие средства – это достижение научно-технического прогресса, обладающее множеством полезных свойств, помогающее экономить время. Однако в первую очередь это все же именно химия, и потому нельзя точно сказать, что моющие средства не обладают никаким вредным воздействием



на организм человека. Скорее наоборот: вся бытовая химия негативно влияет на здоровье.

Актуальность работы: здоровье человека – это бесценный дар, требующий особого внимания. Людям необходимо знать, как заменить вредные химические бытовые средства, на безвредные не только для здоровья, но и для экологии нашей планеты.

Цель работы: показать на практике взаимодействие некоторых веществ, имеющихся на кухне и как при смешивании обычных продуктов, получить экологически чистые средства для ухода за домом.

Для достижения цели потребовалось решить следующие задачи:

1. Узнать, что такое химия и химические вещества
2. Изучить литературу по теме исследования.
3. Провести химические опыты
4. Заменить химические средства, на экологически чистые средства, приготовленные своими руками.
5. Познакомиться и использовать необходимые меры безопасности и защиты при проведении экспериментов.

Гипотеза: если заменить вредные бытовые химические средства, на бытовые средства, приготовленные своими руками, то можно сохранить своё здоровье, семейный бюджет и экологию нашей планеты.

В заключение своей работы я сделала выводы:

- Бытовая химия вредна для здоровья человека и для экологии планеты.
- Необходимо использовать альтернативные способы препаратам бытовой химии.
- Можно изготовить экологически безопасные моющие средства своими руками.

Наша гипотеза подтвердилась: если заменить вредные бытовые химические средства, на бытовые средства, приготовленные своими руками, то можно сохранить своё здоровье, семейный бюджет и экологию нашей планеты. Никто не позаботится о нашем здоровье и об экологии нашей планеты лучше, чем мы сами.

## **СПОСОБЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МЕДА**

*Трубицын Николай Михайлович*

*Научный руководитель Козлович Юлия Павловна*

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского,  
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Цель работы – изучить состав меда и найти способы доказательств его фальсификации.

Методы исследования: экспериментальный – эксперимент; лабораторный опыт; анализ; моделирование; логический; гипотетический; теоретические – изучение и обобщение; анализ и синтез; индукция и дедукция;



В проекте рассматривается тема фальсификации меда, который очень активно используется как народное средство лечения простудных заболеваний, особенно в период пандемии коронавируса. Исследование поможет научить школьников определять натуральный мед, а взрослые люди, которые знают некоторые из этих способов, откроют для себя несколько новых. Предложенные способы возможно применять в повседневной жизни во избежание последствий от употребления фальсифицированного или поддельного мёда.



XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2020



## **БЕРЕГИ ПРИРОДУ – СОРТИРУЙ ОТХОДЫ!**

*Билаш Ярослав Олегович*

*Научный руководитель Гамаюнова Марина Клавдиевна*

*МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 5», Мурманская область, г. Мурманск*

Природа происхождения мусора

Откуда он берется и куда исчезает? Человек производит мусор ежедневно, он накапливается ежегодно. Если мы выбросили в мусорный бак и больше его не видим, это не значит, что его нет. Он рядом!!...

Виды мусора

Практически весь бытовой мусор подлежит переработке как вторичное сырье. Надо просто разделить весь мусор по цветам, не задумываться над тем, куда выбросить бумагу, а куда пластиковую бутылку.

Как в моей стране решают проблему мусора

В России построено 240 мусороперерабатывающих заводов. К 2024 году у нас должно быть построено еще 210 заводов по переработке твердых отходов. Это поможет дать мусору вторую жизнь.

Смогу ли я?

Эксперимент, проведенный в семье для определения возможности сортировки бытового мусора и отходов. Получены как положительные, так и отрицательные выводы.

Определение степени осведомленности о проблеме отдельного сбора мусора среди одноклассников.

Все опрошенные знают, как вести себя на природе, что надо быть воспитанным гостем, а не хозяином в лесу. Все хотят быть активными друзьями природы. Почти все не знают, что такое вторичное сырье, но понимают, что мусор несет вред природе.

Планета заболела

Природа может обойтись без нас, а мы без не нет! Начинаем с себя и выработаем правила дружбы с природой.

Как поступают с мусором в других странах

Проблема мусора касается всех стран. У соседних стран есть опыт, ориентируясь на него надо проводить мусорную реформу в нашей стране.

Что делать?

Необходимо начать с формирования понимания, привычки, навыка с самого детства, с детского сада. Тогда к моменту всеобщего внедрения в нашей стране отдельного сбора мусора, мы будем иметь поколение, которое умеет правильно выбрасывать мусор.



## **БАТАРЕЙКА – ПОЛЕЗНАЯ ИЛИ ВРЕДНАЯ**

*Зуева Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Юдина Олеся Васильевна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Человек как биологический вид влияет на природу не больше, чем другие живые организмы. Однако это влияние несравнимо с тем воздействием, которое он оказывает на природу своей хозяйственной деятельностью.

Поскольку нам довелось жить в 21 веке, с батарейками мы сталкиваемся ежедневно – в пульте дистанционного управления телевизором, в электронных часах, в детских игрушках и карманных фонариках. Как-то в очередной раз, меняя батарейку в настенных часах в моей комнате, я заметила значок, изображенный на корпусе батарейки, в виде перечеркнутого мусорного бака. Выходит, что батарейку нельзя выбрасывать в мусорное ведро. Что же тогда с ней делать?

Думаю, что мало кто задумывался над этой проблемой, потому что никому в голову не придёт, что маленькая блестящая батарейка – это источник колоссальной опасности, как для человека, так и окружающей среды в целом.

Актуальность работы заключается в том что, в современных условиях высокого уровня развития не все знают, как утилизировать отработанные батарейки, и какой вред они могут нанести человеку и окружающей его среде.

Цель исследования: изучить факторы опасности неправильной утилизации батареек и проинформировать одноклассников и знакомых о правилах использования батареек.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу и материалы интернет – ресурсов по теме исследовательской работы.
2. Провести опыты с батарейкой с целью проверки гипотезы.
3. Определить, к каким последствиям ведёт неправильное хранение и утилизация батареек.
4. Выявить отношение окружающих к данной проблеме через тестирование
5. Разработать памятку по использованию батареек.

Объект исследования: пальчиковая батарейка.

Предмет исследования: негативное воздействие вредных веществ, входящих в состав батареек, на экологию и здоровье человека при неправильной утилизации батареек.

База исследования: учащиеся, их родители

Гипотеза: предполагаю, что использованная и неправильно утилизированная пальчиковая батарейка приносит вред окружающей среде. Также я предполагаю, что существует проблема с утилизацией батареек.

Методы исследования: анализ материалов из электронных и печатных источников по изучаемой проблеме, беседы со специалистами государственных учреждений, анкетирование учащихся, эксперименты по выявлению вредных



воздействий веществ, содержащихся в батарейке, на живую природу; опыты в кабинете химии, с целью оценки внешних воздействий на батарейку; анализ, обобщение и систематизация результатов.

Практическая значимость состоит в возможности применения данных материалов в ходе проведения уроков, внеклассных мероприятий по экологии.

Подводя итоги теоретического и экспериментального исследований можно утверждать, что моя гипотеза подтвердилась. Батарейки действительно содержат химические вещества, которые пагубно влияют на окружающую среду и в частности на живую природу. Под воздействием кислой, щелочной среды почв, под воздействием воды нарушается целостность корпуса батарейки, и содержащиеся в ней вредные элементы попадают в почву, подземные воды, и естественно, в организм человека и животных. Все это происходит из-за неправильной утилизации элементов питания. Я установила, что более 85% респондентов не осведомлены о вредном воздействии неправильной утилизации батареек на окружающую среду и здоровье населения, хотя на каждой батарейке стоит маркировка «не выбрасывать в мусорный ящик». Также подтвердили, что существует проблема с утилизацией батареек в нашем районе, так как отсутствуют пункты приема отслуживших свой срок батареек, но люди согласны сдавать отслужившие свой срок батарейки в магазины или приёмные пункты. Пункты сбора все же имеются, зачастую их организуют волонтеры, постепенно подтягиваются различные организации и торговые сети.

В связи с выше сказанным, я предлагаю жителям нашего города ознакомиться с моей памяткой:

1. Использовать перезаряжающиеся аккумуляторные батарейки.
2. Покупать батарейки с маркировкой «без кадмия», «без ртути».
3. Стараться не выбрасывать батарейки вместе с остальным мусором, использовать специальные ёмкости или сдавать их в специальные пункты сбора. Можно собирать батарейки в пластиковые бутылки или обычные полиэтиленовые пакеты.
4. Рационально использовать заряд батареек, чтобы продлить срок их служб

## **ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ БАТАРЕЙКИ**

*Емельянцев Михаил Евгеньевич*

*Научный руководитель Емельянцев Евгений Александрович*

*Школа-интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

В наши дни широкое распространение получили пальчиковые батарейки. Каждый из нас пользовался в своей жизни батарейками. Огромное количество современных изобретений нуждается в автономных источниках энергии – аккумуляторах и батарейках. Но рано или поздно каждая батарейка выходит из строя и ее нужно выбрасывать. Мало кто знает, насколько силен эффект от этих маленьких вещей на окружающую среду и здоровье человека.





Актуальность проекта обусловлена повышенным вниманием влияния человека на окружающую среду. В батарейках содержится множество различных металлов: ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец и цинк, которые имеют свойство накапливаться в живых организмах, в том числе и в организме человека, и наносить существенный вред здоровью.

Цель работы: изучить влияние пальчиковой батарейки на окружающую среду, показать важность и необходимость утилизации отработанных элементов питания. Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

1. Изучить и оценить степень экологической опасности использованных батареек для окружающей среды.
2. Изучить вопрос утилизации использованных батареек на территории Слюдянского района, в городе Иркутске.
3. Привлечь внимание жителей к экологической проблеме использованных батареек и необходимости их правильной утилизации.

Автор предположил, что выброшенные батарейки наносят вред природе. Чтобы подтвердить эту гипотезу:

- выяснено, что такое батарейка, кто создал первую батарейку, какие существуют разные типы батареек и их особенности (солевые, щелочные, ртутные и литиевые батарейки);
- проведены опыты с использованными батарейками и растениями;
- проведён опрос и анкетирование.

Первый опыт показал, что металлическая оболочка под действием воды разрушается, а вредные вещества, содержащиеся в батарейке, попадают в воду.

Второй опыт показал вредное воздействие воды с растворёнными в ней веществами из батарейки на семена и всходы овощных культур на примере огурцов. В результате опыта в контрольной группе семян взошло и окрепло 15 растений из 20. В двух группах, которые поливали водой после нахождения там целой и сломанной батареек, из 20 семян взошло 8 и 1 растение, вскоре все они погибли.

Вывод: все выше перечисленное говорит о вредном влиянии батареек на развитие и рост растений, а, следовательно, батарейки оказывают пагубное влияние на окружающую нас среду.

В заключении автор предложил свои варианты решения проблемы. Для своих земляков – адреса пунктов приёма батареек.



## **МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ РАДУГУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Данилина Ангелина Сергеевна*

*Научный руководитель Хлебникова Оксана Александровна*

*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область, г.о.*

*Домодедово*

Актуальность работы заключается в изучении того, что развитие творческого мышления становится главным фактором для стремления к развитию и проявлению всех способностей личности. Работая под девизом «Всё, что неизвестно – очень интересно!» можно увлекательно провести время:

- не испугаться неизвестности, а быстро понять, каких знаний не хватает;
- решить, где и как эти знания можно получить, а получив их,
- проанализировать свою деятельность;
- в ходе поисково-исследовательской деятельности можно делиться результатами со своими сверстниками. Благодаря такой работе возрастает активность в познавательной сфере деятельности.

Гипотеза: радугу можно получить в лабораторных условиях, возможно ли получить ее в домашних условиях? Если возможно, то каким способом.

Цели исследования:

- Рассмотреть и изучить последовательность цветов в радуге;
- Исследовать тайну появления радуги в природе
- Провести ряд экспериментов для получения радуги в домашних условиях.

Задачи исследования:

- Найти и изучить материал, описывающий и объясняющий возникновение радуги.
- Выявить основные взгляды ученых.
- Найти в интернете и проанализировать материал о радуге.
- Первое упоминание о радуге, влияние на жизнь человека.
- Подготовить стендовую презентацию материала по теме исследования.

Методы исследования:

1. Анкетирование
2. Самостоятельные практические опыты для подтверждения гипотезы:
  1. опыт: радуга в шкафу;
  2. опыт с пульверизатором;
  3. опыт с мыльными пузырями;
  4. опыт с зеркалом;
  5. опыт с компьютерным диском.

По результатам опытов можно сделать вывод о том, что радугу можно получить в домашних условиях.

Выполнив эту работу, я убедилась, как много удивительного и полезного для практической деятельности может заключаться в явлении преломлении света. Именно оно позволяет объяснить такую «загадку» природы, как радуга. При



этом узнала, как благодаря Ньютону были разрушены вековые представления о происхождении цветов. Знакомство с новым предметом с физикой и в частности с явлением радуги узнала законы, новые понятия, которые расширяют область знаний. Радуга – очень интересное явление, изучение которого требует больших усилий и является очень интересным. Изучению радуги способствует получение её в домашних условиях. Получение радуги экспериментальным методом (искусственная радуга) позволяет провести исследование этой радуги. Полученные результаты при исследовании могут быть интересны и полезны как для стороннего наблюдателя, так и для школьников.

## **УТИЛИЗАЦИЯ МУСОРА ИЛИ ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫМ ВЕЩАМ**

*Алексанкин Максим Алексеевич*

*Научный руководитель Баркова Марина Максимовна*

*МКОУ-гимназия № 6, Тульская область, г. Кимовск*

*Мусор – это не вещество, а искусство – искусство смешивать вместе разные полезные вещи и предметы, тем самым определяя им место на свалке»*

*Пол Коннетт*

Проблема мусора – одна из самых актуальных проблем современности. Она касается любого из нас. Свалки и другие скопления мусора являются серьёзным источником экологической опасности. Причём эта проблема в последние годы достаточно остро стоит в нашем городе.

В нашем городе есть и работает агентство «Наше время». Подростки в возрасте от 14 до 17 лет имеют возможность заработать, помогая нашей администрации облагораживать город, убирать мусор с улиц.

Ребята, которые работали в летнее время в агентстве «Наше время», сказали, что проблему мусора создает сам человек. Убирая улицы днем, они приходили утром и снова видели выброшенные пакеты с мусором на том же месте, где их убрали вчера. А ведь это делают взрослые люди.

Проблема мусора для нашего города Кимовска, как и для многих других современных городов и деревень, является на сегодняшний день одной из наиболее важных экологических проблем. С каждым годом рост свалок увеличивается, причина в том, что больше стали выпускаться разовые продукты питания, полуфабрикаты. Поэтому как потребители мы должны задуматься над нашими отходами и бороться с ними.

Цель: научиться находить применение разным бытовым отходам после их первичного использования, которые несут в себе множество возможностей для творчества.

Задачи:

– Изучить литературу и интернет – ресурсы по теме проекта.



– Способствовать уменьшению загрязнения окружающей среды бытовыми отходами, дав им вторую жизнь в виде различных поделок.

– Показать на примере работ, как можно использовать ненужные вещи в целях сохранения окружающей среды.

– Способствовать развитию творческих способностей.

– Изучить стиль стимпанк, изделия из газетных трубочек и других «бросовых» материалов и для изготовления оригинальных изделий.

В результате я освоил различные техники изготовления сувениров из «бросового» материала. Бутылки из – под сока и «бросовый материал» нитки и трубочки из газет.

Таким образом, гипотеза моей работы подтвердилась, и собранный мусор действительно можно использовать для изготовления полезных и красивых предметов. А значит верно, утверждение что «Каждая ненужная вещь имеет свою вторую жизнь».



В этом году с поделками из ненужных вещей нам удалось стать победителями на Тульской ярмарке школьных компаний в номинации «За лучшее оформление торгового места». На следующий год я с удовольствием продолжу свой проект.

## **КАЧЕСТВО ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ**

*Маркова Елизавета Юрьевна*

*Научный руководитель Толочкова Ирина Александровна*

*МБОУ «СШ № 34» города Смоленска, Смоленская область, г. Смоленск*

От качества питьевой воды зависит здоровье человека. В своих докладах на научных конференциях ученые все чаще открыто констатируют, что из нашего крана течет не только не питьевая, но даже не «бытовая» вода.

Актуальность данного исследования в том, что проблема качества питьевой воды касается не только специалистов данной области, но и потребителей. В соответствии с данными контроля, питьевая вода из всех источников водоснабжения безопасна и пригодна для употребления жителями Смоленска.



Почему же тогда люди постоянно используют в домашних условиях различные фильтры для очистки воды?

Объект исследования стала водопроводная вода, подаваемая в квартиры жителей г. Смоленска. Цель исследования – выяснить, соответствует ли качество водопроводной воды принятым санитарным нормам. В исследовательской работе была выдвинута гипотеза, что водопроводная вода соответствует не всем требованиям, поэтому её необходимо дополнительно очищать.

Для исследования качества водопроводной воды были выбраны следующие методы исследования: анкетирование среди учащихся школы, а также взрослых людей для выяснения их мнения о качестве воды в г. Смоленске; изучение специальных литературных источников; поиск сведений в сети Интернет; посещение центральной лаборатории СМУП «Горводоканал» для консультации со специалистами и проведения экспериментов.

Новизна исследования заключается в том, что впервые исследованы пробы воды, взятые в квартирах г. Смоленска, находящихся на разном удалении от артезианских скважин. Проведен сравнительный анализ качества проб водопроводной воды с бутилированной водой «Агуша» и водой «Семь Холмов».

Практическая значимость заключается в установлении соответствия качества водопроводной воды, поступающей в квартиры жителей г. Смоленска, требованиям СанПиН и выяснении необходимости ее дополнительной очистки в домашних условиях.

Проведённые исследования показали, что питьевая вода г. Смоленска соответствует нормам СанПиН по всем изученным нами показателям. Небольшое несоответствие наблюдается по такому показателю, как общая жесткость воды. Однако превышение содержания кальция в организме случается крайне редко.

Установлена очень низкая общая жесткость в воде «Семь холмов», что говорит о многократной очистке воды от солей.

По мере прохождения по трубопроводу наблюдается вторичное загрязнение питьевой воды, поэтому происходит еще большее увеличение содержания общей жесткости воды. В связи с этим и возникает рекомендация очищать воду перед употреблением, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Наиболее простым и известным способом очистки воды является ее кипячение, отстаивание, заморозка и использование различных фильтров.



## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ПО ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНЕ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (*BETULA PENDULA ROTN*) В ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИДОРΟЖНЫХ ПОЛОС ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. АСТРАХАНИ**

*Соловьев Иван Петрович*

*Научный руководитель Злочевская Яна Олеговна*

*МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 1», Астраханская область, г. Астрахань*

В работе изучен и применен метод флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой в оценке состояния окружающей среды придорожных полос Ленинского района г. Астрахани на основе показателя флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы повислой (*Betula pendula Roth*). Для проведения исследования были определены 6 географических объектов – участков придорожных полос на улицах Ленинского района г. Астрахани, подвергающихся различной степени антропогенной нагрузки, и одна контрольная точка (за городом), находящаяся в среде, достаточно удаленной от промышленных предприятий и автомагистралей. С каждой точки отбора (опытной площадки) было отобрано по 100 листьев.

В ходе проведенных измерений, используя методику В. М. Захарова, определена флуктуирующая асимметрия листовых пластин по 5-ти признакам. Массив данных для обработки включает 7000 измерений. Произведен расчет интегрального показателя степени асимметричности по исследованным участкам, дана оценка экологическому состоянию придорожных полос Ленинского района города Астрахани.

Номер участка	Место сбора образцов	Интегральные показатели асимметрии
1	Придорожная полоса вдоль Бульвара Победы, от дома № 2 до пересечения с ул. Савушкина	0,063 (5 баллов)
2	Придорожная полоса вдоль ул. Максакова от дома № 81 до пересечения с Бульваром Победы (район перекрестка у Гимназии № 1).	0,069 (5 балл)
3	Участок придорожной полосы от ул. Ю Селенского, дом 4 до набережной р. Волги ул. Куйбышева.	0,054 (4 балла)
4	Участок придорожной полосы по ул. Адмиралтейская, от магазинов «Хишник и «Электротовары» до порта.	0,054 (4 балла)
5	Участок придорожной полосы по ул. Латышева, парк АГУ в районе Стадиона на пересечении с ул. Татишева.	0,058 (5 баллов)
6	Участок придорожной полосы по ул. Красная Набережная от д. 21 № до пересечения с ул. Адмиралтейской.	0,054 (4 балла)
7	Контроль. Село Новоначалово	0,039 (1 балл)

Установлено, что наименьший уровень нарушения стабильности развития листовой пластины, а значит и растения в целом наблюдается на контрольном



участке, где уровень загрязнения атмосферы минимальный. Величина интегрального показателя асимметрии по пяти параметрам листьев на данном участке не превышает условно нормальной нормы.

Определено, что уровень флуктуирующей асимметрии очень чувствителен к воздействию химического загрязнения и возрастает при увеличении степени антропогенного воздействия, о чем свидетельствует возрастание изменчивости показателей и снижение стабильности развития березы повислой в условиях городской среды придорожных полос в Ленинском районе г. Астрахани.

Практическая значимость работы заключается в том, что проведенные исследования показали, что береза повислая является адекватным биоиндикатором и может быть рекомендована для мониторинга загрязнений окружающей среды.

## **ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ КАК ПРИЧИНА ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ**

*Елисеев Кирил Андреевич*

*Научный руководитель Шматько Елена Александровна*

*МАОУ СОШ № 5, Московская область, г.о. Балашиха*

Гипотеза: влияние человека на энергетический баланс планеты (антропогенный фактор) привело к «климатическому кризису»

Цель проекта: привлечь внимание к опасным последствиям изменения климата планеты, а также, опираясь на прогнозы ученых предположить последствия негативного влияния парникового эффекта, чтобы приложить все возможные усилия, чтобы их предотвратить.

Задачи проекта:

1. Смоделировать «парниковый эффект» в домашних условиях.
2. Установить связь между понятиями «парниковый эффект» и «глобальное потепление».
3. Проанализировать возможные последствия влияния парникового эффекта на нашу планету.
4. Сделать выводы и рекомендации по дальнейшему улучшению климатической ситуации на планете.

Главная причина возникновения такой проблемы, как потепление климата, является сжигание ископаемого топлива – нефти, газа и угля для получения электроэнергии. Её расходуют промышленные предприятия, автомобили, компьютеры и т.д.

Чтобы наглядно убедиться в существовании парникового эффекта, смоделировал его в домашних условиях – поставил небольшой опыт.

Опытным путем убедился, что присутствие в атмосфере Земли парниковых газов препятствует охлаждению ее поверхности, создавая так называемый «парниковый эффект».

Возможные последствия изменения климата:



5. Влияние на планету: таяние льдов, изменение количества атмосферных осадков и их распределения (наводнения, засухи, ураганы, гигантские пожары и другие экстремальные явления).

6. Отрицательное влияние на человека и все живые организмы.

Пути решения проблемы изменения климата

1) в масштабах целого государства:

– строительство новых АЭС

– использование энергии воды, ветра, солнца

– внедрение новых технологий

– восстановление лесных массивов, расширение площади существующих заповедников, парков

2) посильный вклад каждого в сохранение планеты:

– экономия электричества

– экономия бумаги и вторичная её переработка

– утилизация отходов и повторное использование продукции

Выводы:

1. Изучил много интересной информации, связанной с изменением климата на планете

2. С помощью проведенного опыта смог представить, что может происходить с поверхностью планеты Земля, если в атмосфере будут скапливаться парниковые газы.

3. Можно ли остановить глобальное потепление? Неизвестно. Но можно попробовать его замедлить и сократить ущерб – сократить выбросы парниковых газов, использовать энергосберегающие технологии.

## **ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА ЛАМИНАРИЮ**

*Билей Ярослав Михайлович*

*Научный руководитель Гридасова Светлана Георгиевна*

*МАОУ «СОШ № 1», Сахалинская область, г. Корсаков*

Цель исследования: экспериментально доказать отрицательное воздействия средств бытовой химии на ламинарию.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретический материал по данной теме;

2. Проанализировать состав синтетических моющих средств, выявить компоненты, которые могут причинить вред человеку и окружающей среде;

3. Экспериментально исследовать влияние средств бытовой химии на ламинарию;

4. Проанализировать результаты и сделать выводы по проблеме исследования.

Я живу на красивейшем острове Сахалин. В городе Корсаков, который находится на берегу залива Анива. Все свободное время я провожу на берегу





моря или рядом с ним. Раньше я не замечал, что люди, отдыхающие по берегу моря моют машины, посуду и многое другое, используют для этого синтетические моющие средства. Когда на это обратил внимание, мне стало интересно - а что же с нашей кормилицей происходит, это я про ламинарию, которую у нас называют морской капустой. Выбор темы моей исследовательской работы был определен! Я стал разбираться в этом вопросе.

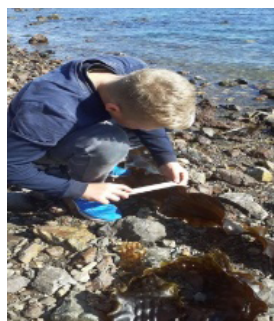
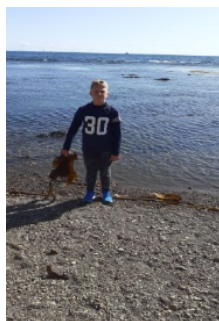
Самостоятельно изучив материал из различных источников, я сделал для себя соответствующие выводы об изучаемом мной растении. В первую очередь я узнал, что ламинария-это морская водоросль, главными частями которой являются лист (слоевище), стебель и корень (ризоиды и дисковидная подошва). Как и все растения, ламинария питается фото- синтезируя солнечный свет и размножается, как низшие растения, с помощью спор в воде. Я выяснил систематическое положение данного растения и его химический состав. На основе этого я узнал, что морская капуста богата главным образом минеральными веществами, аминокислотами, йодом и калием. Оказалось, что для морской капусты водная среда и место проживания, и размножения, и питания. Вся полученная мной информация помогла ответить мне на самый главный интересующий меня вопрос: Как влияют синтетические моющие средства, которые попадают в морскую воду на ламинарию?

Описание проведенных исследований

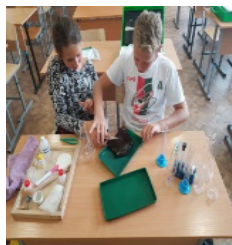
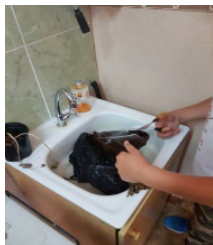
1. Взял синтетические моющее средства и приготовил из них водный раствор в соотношении на 100 гр. воды – 20 гр. СМС
2. Поместим водоросли в стакан с чистой водой и раствором СМС на 20 минут.
3. Рассмотреть водоросли и сделать вывод.
4. Приготовить 6 микропрепаратов:  
– ламинарию из сосуда с чистой водой и растворами СМС.
5. Поочерёдно рассмотреть микропрепараты под микроскопом и сравните состояние растительных клеток.
6. Продолжить наблюдение за растворами.

Этапы работы:

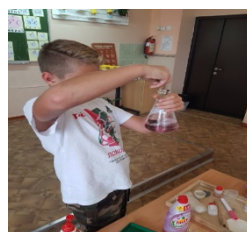
1. Сбор морской капусты



2. Подготовка материала для проведения эксперимента



### 3. Подготовка растворов для исследования и закладка опытов.



Вывод:

В ходе эксперимента выяснилось, что влияние всех моющих средств было отрицательное: разрушались оболочки клетки, разрушались хлорофильные зерна, нарушался ход процесса фотосинтеза, наблюдалось явление плазмолиза – цитоплазма сжималась в комочек. Лишь в контрольном образце с водой водоросль мало, но фотосинтезировала, выделялся кислород. Под воздействием СМС происходит разрушение хлорофилловых зерен, в течение от 1 до 5 дней.

## **РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ШКОЛЬНОГО ПАТРУЛЯ В СФЕРЕ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Наумова Рената Вячеславовна*

*Научный руководитель Латипова Альфира Радиковна*

*МБОУ СОШ № 100 – Центр образования, Республика Татарстан, г. Казань*

В условиях сложившейся ситуации в Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды необходимы конструктивные меры, направленные на сохранность окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в целом.

Для решения этой проблемы на сегодняшний день существуют все необходимые предпосылки развития социально-партнерских отношений в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Для вовлечения учащихся общеобразовательных организаций в практическую работу по улучшению состояния окружающей среды и воспитания у учащихся активной жизненной позиции необходимо проводить всевозможные научные и конкурсno-оценочные мероприятия, которые позволяют детям непосредственно самим приносить пользу окружающей его среде. Указанный способ вовлечения учащихся является самым сильным средством воздействия на его личностные убеждения.



Положительным примером такого конкурсno-оценочного мероприятия в области охраны окружающей среды является конкурс «Школьный экопатруль» в Республике Татарстан, который проводится с 01.09.2014. Организаторами конкурса являются Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, Министерство образования и науки Республики Татарстан, Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан. В этом конкурсе за период с 2014 года по 2020 год приняли участие более 2,5 тысяч школьников городских и сельских населенных пунктов Республики Татарстан. За все время конкурса было подано более 32,8 тысяч заявок и ликвидировано более 14,7 тысяч свалок.

Благодаря мобильному приложению школьники фиксируют на фото и видео незаконные свалки и факты сброса сточных вод. В 2020 году в рамках конкурса от школьников поступило более 8000 фото и видеосообщений (для сравнения в 2019 г. – 7700 сообщений, в 2018 г. – 5218 обращений). По каждому сообщению представители природоохранных ведомств предпринимают соответствующие меры.

Таким образом, проведение данного конкурсno-оценочного мероприятия на территории региона позволяет:

- вовлечь учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан в практическую работу по улучшению состояния окружающей среды;
- воспитать у учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан активной жизненной позиции;
- проводить практико-ориентированное обучение по охране окружающей среды как компонента экологического образования;
- формировать экологическое мировоззрение у учащихся, а в будущем – экологически безопасное поведение каждого в качестве природопользователя.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ БЫТОВЫХ ИСКУССТВЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА НА ЗРЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Попова Дарья Андреевна*

*Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна*

*МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г Копейск*

По данным статистики, в течении пяти лет количество детей и подростков, страдающих болезнями глаз, в г. Копейске увеличилось более чем в полтора раза.

Цель исследования: опытным путем выяснить, какие искусственные источники света наименее безопасны для органа зрения человека и в большей мере соответствуют естественному солнечному свету?

Практическое значение: результаты работы могут быть использованы при выборе искусственных источников света наименее негативно влияющих на зрение человека.



По результатам наблюдений в школе и публичного опроса в социальных сетях какой либо закономерности использования искусственных источников света респондентами выявлено не было.

Проведен ряд опытов:

1. Моделирование прибора для регистрации спектра излучения различных источников света
2. Изучение спектра излучения некоторых бытовых искусственных источников света.
3. Сравнение некоторых технических характеристик бытовых искусственных источников света.
4. Исследование влияния некоторых бытовых искусственных источников света на «усталость» глаз.
5. Влияние избытка синего цвета при освещении на остроту зрения.
6. Исследования влияния искусственного освещения на биоритмы человека.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод:

не существует искусственного источника освещения, который был бы абсолютно безопасен для зрения и в полной мере соответствовал солнечному свету. Необходимо использовать различные источники искусственного освещения в зависимости от того, где и для чего оно используется.

## **ПОЛЕЗНЫЙ МУСОР (ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ)**

*Лахова Надежда Михайловна*

*Научный руководитель Безина Зоя Ильинична*

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

В настоящее время очень остро стоит проблема загрязнения планеты мусором. Ежегодно приходится вывозить много тонн мусора, и в некоторых местах уже нет для этого места. В летнее время мусор начинает гнить, появляются насекомые и грызуны, которые могут стать источником инфекции. Пластиковые отходы имеют длительный срок разложения, а производство пластмасс лишь увеличивается с каждым годом. Пластик загрязняет мировой океан, приводит к загрязнению чистых зон и является рационом для рыб. Некоторые виды пластика могут выделять вредные химические вещества в окружающую среду.

Цель, которую перед собой поставили при выполнении работы: привлечь внимание сверстников к проблеме загрязнения планеты мусором и доказать необходимость сортировки твердых бытовых отходов. Твёрдые бытовые отходы (ТБО) –это то, что образуется в результате жизнедеятельности человека, ненужные или непригодные для дальнейшего употребления вещи.

Существуют 3 основных способа борьбы с отходами:

1. Захоронение на полигонах
2. Сжигание
3. Вторичная переработка



Именно вторичная переработка является наиболее экологичным способом обращения с отходами. При правильном подходе из обычного бытового мусора можно получить огромное количество полезного сырья. НО, успешная переработка отходов возможна только при условии, если отходы отсортированы!

В течение двух недель семья из 5 человек сортировала отходы по основным категориям: МАКУЛАТУРА, ПЛАСТИК, СТЕКЛО, МЕТАЛЛ. В основном это были пластиковые бутылки, стеклянные баночки из-под детского питания, алюминиевые банки из-под напитков, жестяные консервные банки и т.д. А также отдельно собирались использованные батарейки. Затем, весь накопившийся мусор был сдан в пункты раздельного сбора бытовых отходов.

В результате данной работы были сделаны основные выводы:

- Среди бытового мусора большое количество отходов подлежат вторичной переработке.
- Сортировка мусора помогает уменьшить количество мусора на свалках и увеличивает количество перерабатываемых материалов.
- Собирать основные виды мусора в разные коробки и периодически относить сырье в нужный бак – совсем несложно.
- Контролируя свои отходы, каждый из нас может сократить вырубку деревьев, опасную добычу нефти, спасти животных, погибающих от того, что они принимают пластиковые отходы на свалках и океанах за еду.

## **ПОДАРИ ЖИЗНЬ ЁЛОЧКЕ**

*Махин Михаил Евгеньевич*

*Научный руководитель Сысоева Любовь Владимировна*

*Школа-интернат № 1 ОАО «РЖД», Архангельская область, г. Котлас*

Каждая семья в преддверии Нового года наряжает зелёную красавицу-ёлку. У кого-то это будет искусственная ёлка, кто-то поставит еловые или сосновые ветки, а кто-то – срубленное еловое дерево. Но праздник пройдет, и уже через несколько дней, тысячи осыпавшихся елочек заполнят мусорные свалки. Ни один праздник не приносит такого ущерба природе, как Новый год. Откуда пришла традиция наряжать на новогодние праздники елку? Возможно ли сохранить жизнь зелёной красавице? Что мы можем сделать для этого?

Чтобы разобраться в данных вопросах, было решено провести исследование на тему «Подари жизнь ёлочке!». Данная тема является актуальной, ведь если большая часть населения нашей страны откажется в Новый год от живых елей, и предпочтёт искусственные, то наши леса станут богаче, а воздух чище.

Цель: изучить проблему вырубки хвойных деревьев перед Новым годом и выявить пути их сохранения.

Гипотеза: предположим, что вырубка елей в нашей местности отрицательно влияет на природу нашего края.

Работа построена следующим образом:



1. Изучение теоретического материала.
2. Обращение в Котласское лесничество.
3. Анкетирование жителей города по теме исследования.
4. Проведение акции «Ель просит защиты».
5. Изучение возможности вторичного использования хвойных деревьев.
6. Выводы, создание агитационных материалов.

В ходе проведённого исследования мы узнали много нового и интересного об истории новогодней ёлки, выяснили, как использовать хвойные растения для укрепления здоровья. Считаем, что и дети, и взрослые не остались равнодушными к проблеме сохранения хвойных деревьев в нашей местности, активно обсуждали предложенные рекомендации по экологическому поведению. Гипотеза подтвердилась частично, вырубка хвойных деревьев к новогодним праздникам наносит определенный урон природе нашего края.

Итогом исследования стала разработка буклета, в котором рассказано о ели и проблеме новогодней вырубки.

Исследование может быть полезно и интересно неравнодушным людям, ведь через год повторится праздник, многие люди будут решать – украсить свой дом елкой натуральной или искусственной. Пусть зелёные красавицы – ёлки растут на радость нам и нашим потомкам ещё долгие годы.

## **МОДА И ЭКОЛОГИЯ**

**Курилова Ника Евгеньевна**

**Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна**

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

Проектно-исследовательская работа «Мода и экология» поднимает актуальную экологическую проблему: загрязнение воздуха, воды и почвы с каждым годом лишь усиливается. Если человечество не начнет предпринимать действия уже сейчас, наш мир окажется под большой угрозой.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что мы стали лучше понимать существующие экологические проблемы и способы их разрешения.

Проблема проектной работы. Мода является одной из самых вредоносных для экологии отраслей

Цель работы: раскрытие взаимосвязи понятий «мода» и «экология» посредством экологических направлений в индустрии моды.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. Рассмотреть теоретические аспекты индустрии моды.
2. Провести анализ воздействия индустрии моды на окружающую среду.
3. Доказать, что экологические направления в индустрии моды – это способ изменить отношение людей к окружающему миру.



В ходе работы применялись методы: анализ информации, практическая работа.

В данной работе были изучены такие понятия, как мода и экология, а также раскрыта их взаимосвязь. Был создан костюм, который показывает один из способов, как любому желающему можно следовать принципам устойчивой моды.

В нашей работе мы сфокусировались на модной индустрии и возникающих от нее экологических проблемах. В качестве способа снижения негативного влияния, мы рассматривали принципы устойчивой моды, которые следуют из концепции устойчивого развития.

Нашей работой мы хотим показать, как желание помочь природе можно воплотить в жизнь, ведь в борьбе за окружающий нас мир должен участвовать каждый.

## **РОЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В НАШЕЙ ЖИЗНИ**

*Монастырев Айсен Петрович*

*Руководитель Коркина Айталиня Николаевна*

*МБОУ Чурапчинская средняя общеобразовательная школа  
им. С.А. Новгородова, Республика Саха (Якутия), с. Чурапча*

Без электричества представить нашу современную жизнь практически невозможно. Скажите, как можно обойтись без освещения и тепла, без электродвигателя и телефона, без компьютера и телевизора? Электричество настолько глубоко проникло в нашу жизнь, что мы порой и не задумываемся, что это за волшебник помогает нам в работе.

Первая электростанция в Якутске была введена в эксплуатацию 9 августа 1914 года, ее приводил в действие локомобиль мощностью 150 л.с. К электростанции были подключены магазины и около 200 домов. К началу 1920-х годов ее мощности стало не хватать, и в 1928 году в Якутске было начато строительство новой электростанции, причем её параметры изменялись, пока в 1931 году не было принято решение о том, что мощность станции составит 3 МВт с последующим расширением до 5 МВт. Первый турбоагрегат мощностью 750 кВт Якутской Центральной электростанции (позднее переименованной в Якутскую ТЭЦ) был введен в эксплуатацию 7 ноября 1937 года, в 1938 году был смонтирован еще один агрегат мощностью 2,5 МВт. До пуска Якутской ГРЭС в 1970 году Якутская ТЭЦ была основным источником электро- и теплоснабжения Якутска.

Сегодня в каждом доме великое множество электрических бытовых приборов, такие как электрическая плита, электрочайник, пылесос, стиральная машина, телевизор, микроволновая печь и так далее. Я, все электрические приборы, которые есть в нашем доме, поделил на группы:

Электрические приборы, которые работают постоянно: чайник, микроволновая печь, электрическая плита, холодильник, морозильный ларь, настольная лампа, телевизор, компьютер.



Оборудования, которые работают периодически: стиральная машина, столярный станок, электроинструменты, сварочный аппарат, насос для подкачки воды.

Чтобы узнать сколько электроэнергии мы потребляем, я в течении недели снимал показания электросчетчика в своем доме и в доме родственников.

Оказывается, потребление электроэнергии зависит от количества используемых электроприборов и от того сколько мы проводим времени дома. Когда мы все дома, например в выходные дни, используемая электроэнергия увеличивается. Потому что в выходные дни у всех стрика, глажка одежды, все готовят вкусную еду, смотрят телевизоры, отдыхают. И в этом во всем помогает нам электричество.

В результате моего исследования я узнал много нового и интересного об электроэнергии. Я понял, что потребление электроэнергии зависит от нас. Так, например, мы зимой используем больше электричества, чем летом. Мы можем контролировать использование электроэнергии. Мы можем экономить потребление электроэнергии, например, выходя из дома проверять выключен ли свет, телевизор. Также контролировать свое время на использование смартфонов.

Электричество, это наш самый лучший друг, который обеспечивает нас теплом и светом!

## **УМНАЯ ТЕПЛИЦА**

*Цыренова Дашима Дабаевна*

*Научный руководитель Цыбенжапова Жаргалма Дмитриевна*

*МОУ ЦХСОШ, Забайкальский край, с. Цокто-Хангил*

Мы живем в Забайкалье, в зоне рискованного земледелия. Для выращивания овощных культур у нас часто используют теплицы, где тратится много ручного труда для поддержания оптимальных условий для выращивания. Появилась идея автоматизировать этот процесс на модели маленькой теплицы с последующим масштабированием на «большую».

Цель: создание «Умной теплицы» для комфортных условий роста и развития растений, облегчение труда по выращиванию теплолюбивых овощных культур с применением информационных технологий.

Гипотеза: если приблизить условия содержания растений к «идеальным» для данного вида растений, то можно получить высокий урожай данного вида при наименьших трудовых затратах.

Мы предлагаем вашему вниманию макет теплицы, на примере которой можно продемонстрировать автополив, автоматическое открывание форточки, измерение температуры и влажности при помощи платы Arduino. Теплица изготовлена из поликарбоната, оснащена системой капельного полива, светодиодным освещением, автоматическим открыванием форточки. Используя приборы и датчики нашей школьной материально-технической базы, мы измерим температуру микроклимата в теплице. Эта операция выполняется при помощи системы сбо-





ра данных и датчиков. Сначала измерим температуру, влажность. Измерение влажности не допускает перелива или засухи.

Arduino – это небольшая плата, с собственным процессором и памятью. На плате также есть пара десятков контактов, к которым можно подключать всевозможные компоненты.

В процессор Arduino можно загрузить программу, которая будет управлять всеми этими устройствами по заданному алгоритму. Таким образом, можно создать бесконечное количество уникальных классных гаджетов, сделанных своими руками и по собственной задумке.

Среда разработки Arduino состоит из встроенного текстового редактора программного кода, области сообщений, окна вывода текста (консоли), панели инструментов с кнопками часто используемых команд и нескольких меню. Для загрузки программ и связи среда разработки подключается к аппаратной части Arduino.

Ограниченное количество будет использовано эффективно, особенно при продолжительном отсутствии хозяев. Автоматический полив в теплице гарантирует четкое дозирование воды отдельно под каждое растение. Система также характеризуется бесперебойной и своевременной подачей воды с равномерным ее распределением по всей теплице. Благодаря использованию автоматического полива удастся существенно снизить трудоемкость и затраты на воду.

Жизнь растения, его рост и развитие, урожайность зависят от определенных внешних условий среды. Основные из них – тепло, свет, вода, воздух, питательные вещества. Они необходимы растению в комплексе, и ни один из них не может заменить другой.

И если овощевод умеет правильно регулировать и создавать условия для нормального обитания растения, то старания его будут вознаграждены урожаем высококачественных овощей. Результатом внедрения нашей «Умной теплицы» будет сокращение трудозатрат по выращиванию овощей, высвобождение личного времени нас и наших родителей, получение большего урожая как следствие более правильных технологий по выращиванию в закрытом грунте.

## **ЛЕГЧЕ ЧЕМ ПОЖАР ТУШИТЬ, НАМ ЕГО ПРЕДОТВРАТИТЬ! ИЛИ ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ШКОЛЕ**

*Беломытцева Ксения Денисовна*

*Научный руководитель Ичетовкина Римма Габидуловна*

*МАОО СОШ № 4 Московская область, г. Звенигород*

По статистике в России каждые 4–5 минут вспыхивает пожар. Каждый час в огне погибает человек, и около 20 человек получают ожоги и травмы. Ежегодно в стране в огне погибает более 12 тысяч человек. Часто можно услышать, что пожар – это случайность, и никто не застрахован от него. Но это не так, в боль-



шинстве случаев пожар – результат возмутительной беспечности и небрежного отношения людей к соблюдению правил пожарной безопасности.

Актуальность работы безусловна, так как знание и соблюдения правил пожарной безопасности только тогда становятся естественным поведением человека, когда они привиты с детства.

Цель проекта: рассмотрение проблемы обеспечения пожарной безопасности в школе, повысить уровень знаний школьников о пожарной безопасности и безопасного поведения в случае пожара.

Задачи проекта:

1. Изучить информацию по данной теме, используя различные источники.
2. Провести анализ ситуации с пожарами в школах.
3. Разобрать причины возникновения пожаров.
4. Совершенствовать навыки в области пожарной безопасности и безопасного поведения школьников в процессе эвакуации.
5. Предложить идеи по усовершенствованию пожарной безопасности в школе.
6. Создать памятку на тему пожарной безопасности для учеников школы.
7. Проанализировать полученные результаты.

Гипотеза: любая система работает более слаженно, если ею руководит не один человек, а целая команда. От участия каждого ученика, и от общих действий каждого человека в школе зависит пожарная безопасность в школе.

В своей работе я рассказала, что такое пожар, причины его возникновения, разобрала несколько случаев пожаров в школах, дала определение пожарной безопасности. В результате чего мною было предложено несколько идей по улучшению мер пожарной безопасности, такие как:

- создать дружину юных пожарных из числа школьников на добровольной основе;
- добавить на путях эвакуации, дополнительные знаки, выделив для этого полосу движения с указанием направления движения.

Походу моей работы была изготовлена памятка школьнику «Пожарная безопасность в школе».

В процессе работы мною был сделан вывод:

Пожар – это страшное несчастье, это опасность для здоровья и жизни людей, значит это чрезвычайная ситуация. Его последствия измеряются не только деньгами, но и человеческими жизнями. А главное в чрезвычайной ситуации не паниковать, а правильно и грамотно действовать. Но если полностью следовать всем правилам противопожарной безопасности, этого можно избежать.

Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Необходимо всем, и учителям, и учащимся соблюдать правила пожарной безопасности внутри школы и на пришкольной территории.

Только вместе мы сможем предотвратить эту опасную ситуацию!



## **СООТВЕТСТВИЕ ЗНАНИЙ ПО ОБЖ И ДЕЙСТВИЙ В НЕСТАНДАРТНОЙ СИТУАЦИИ**

*Ляховская Евгения Сергеевна*

*Научный руководитель Ульянова Ольга Николаевна*

*Частное общеобразовательное учреждение «Школа – интернат № 1 среднего  
общего образования открытого акционерного общества «Российские  
железные дороги», Архангельская область, г. Котлас*

Первоклассник впервые многое делает самостоятельно: идет в школу и возвращается домой, остается один дома, гуляет, сталкивается с трудностями. В это время очень актуальными становятся знания, как правильно вести себя в различных ситуациях и умения помочь себе или другу. Гипотеза: поведение школьников в критической ситуации зависит от имеющихся практических навыков. Цель исследования: выяснить соответствие знаний безопасного поведения и реальных действий детей младшего и среднего школьного возраста.

Главная задача взрослых – это привить ребенку навыки безопасного общения и поведения, дать представление об опасных ситуациях, научить быть самостоятельным. Но достигаются ли поставленные цели, действительно ли дети готовы к ситуациям, в которые они попадают? Беседуя с сотрудниками службы спасения, и изучая источники массовой информации, удалось выявить ситуации, в которые дети попадают наиболее часто это: 1) происшествия на дороге. 2) детский бытовой травматизм. 3) возникновение различных конфликтов. Частыми причинами происшествий с детьми являются: 1) неумение увидеть или правильно оценить опасность, 2) отсутствие практических навыков, 3) недостойный пример окружающих, 4) невнимание и непредусмотрительность взрослых. Почему это происходит и можно ли снизить негативную статистику происшествий? Принято решение в 1, 3, 5 и 7 классах провести опросы и анкетирование воспитанников и их родителей, а также обыграть нестандартные ситуации.

Анализ собранных результатов показал, что большинство детей достаточно хорошо знают, как правильно поступить в экстренной ситуации, но 74% готовы нарушить ПДД, а 68% откроют дверь незнакомому почтальону. Большинство обучающихся считают себя самостоятельными и уверены в своих силах. Однако, при обыгрывании различных ситуаций, воспитанники начальной школы теряются, не знают, как правильно поступить и что делать. Даже после подсказок действуют неуверенно, при обращении к взрослому не могут четко объяснить, что произошло. Ученики 5 и 7 классов действуют быстро и уверенно, рассчитывая на свои силы и на друзей, способны оказать первую помощь, могут описать ситуацию. Семиклассники за помощью к взрослым готовы обратиться только в очень сложной ситуации. Много полезных навыков ребята приобрели на военно-патриотических занятиях «Зарничка», где учатся оказывать медицинскую помощь, пользоваться средствами защиты и бороться с огнем.



Таким образом, выдвинутая гипотеза полностью подтвердилась: поведение школьников в критической ситуации зависит от имеющихся у них практических навыков.

В ходе работы были подготовлены и проведены практические занятия, конкурс рисунков и квест-игра, был изготовлен плакат с номерами телефонов службы спасения, подготовлен буклет с полезными советами. Сделаны выводы, что: 1) количество происшествий с детьми остается высоким; 2) воспитанникам начальной школы не хватает практических навыков поведения в нестандартных ситуациях; 3) занятия, на которых дети проигрывают ситуацию, дают необходимый практический опыт. 10 минут практики могут дать детям намного больше знаний и умений, чем несколько уроков теории. Хорошо усвоенное действие – это привычка. Привычки могут быть вредными, полезными и жизненно-важными. Безопасное поведение – это жизненно важная привычка, которая должна стать неотъемлемой частью любого человека.

## **О ШКОЛЬНОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ЛЕСНОЙ ДОЗОР КАК ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Герасимова Дарья Дмитриевна*

*Научный руководитель Штифф Раиса Николаевна*

*МБОУ «Мендюкинская средняя школа» здание Журавна, Московская область,  
г.о. Зарайск, д. Журавна*

Экологическое образование детей – чрезвычайно актуальная проблема настоящего времени: только экологическая культура, экологическое мировоззрение ныне живущих людей могут вывести планету и человечество из этого катастрофического состояния, в котором они прибывают сейчас. Человек связан с природой тысячами невидимых, но прочных нитей, он не может существовать без нее. У дружбы с природой много разных путей. И один из этих путей – школьные лесничества.

В нашей школе создано объединение «школьное лесничество «Лесной дозор» с 2015 года. В нем занимаются 16 подростков. За школьным лесничеством закреплен участок лесной территории – 0,8 га., где ребята проводят наблюдения за приживаемостью ими посаженных саженцев и проводят практические занятия. Главной задачей является вовлечение ребят в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, посадка деревьев, проведение опытов, научно-исследовательских работ. Мы тесно работаем с Луховицким филиалом ГКУ МО «Мособллес», с которым имеется договор о сотрудничестве. Ежемесячно совместно с лесничим проводим экоуроки, игры, викторины и различные мероприятия экологической направленности среди учащихся начальных классов. Значимость деятельности школьного



лесничества заключена не только в освоении учащимися новых видов деятельности, но и в создание благоприятного плацдарма для сохранения и улучшения экосистемы планеты подрастающим поколением. Как важно заложить в души ребят уважение и любовь к природе! Юные лесничие регулярно организуют экологические и природоохранные мероприятия в рамках международных акций «Наш лес», «Лес Победы», «Посади своё дерево», акции: «День птиц», «Раздельный сбор мусора», «Бережь природу от пожаров».

Школьное лесничество оживило учебно-воспитательный процесс и сделало жизнь школы более интересной и содержательной. Это такая форма активного отдыха, которая позволяет сочетать выполнение несложных трудовых и учебных операций с пребыванием на воздухе в лесу. Частое общение с лесом развивает любовь к живой природе, формирует сознательное отношение к прекрасному, а также экологическую культуру школьников. Ведь экологическое воспитание выступает сегодня в качестве приоритетного направления развития современной школы и системы образования в целом. Непрерывность экологического образования осуществляется в нашей школе через школьное лесничество.

Благодаря работе школьного лесничества:

- Повышается интерес к изучению школьных предметов естественно – научного цикла и мотивация обучающихся к выбору специальностей химико – биологического профиля.
- Повышается активность участия учащихся в различных конкурсах, конференциях, акциях.
- Реализуется творческий потенциал обучающихся и учебно – исследовательская деятельность.
- Создаются условия для социальной адаптации школьников.
- Развиваются различные компетентности обучающихся (личностные, метапредметные).

И кто знает, может быть, именно работа в школьных лесничествах поможет ребятам выбрать свой жизненный дальнейший путь? Деятельность школьного лесничества продолжается!

## **ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ РЕКИ МАЛАЯ КУШВА КАК РЕЗУЛЬТАТ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*Орлова Елена Максимовна, Орлова Елизавета Максимовна*

*Научный руководитель Застольская Людмила Ивановна*

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

Река Малая Кушва, протекающая по территории города, характеризуется высоким термическим, нефтехимическим, а местами сильным загрязнением взвесями. Берега реки и ее русло загрязнены стоками ряда промышленных предприятий, бытовыми стоками в жилом районе и сельскохозяйственными в районе садовых участков. Но наибольшая степень загрязнения реки происходит при



прохождении её через прудок-осветлитель Нижнетагильского металлургического комбината, куда сбрасывается большое количество стоков этого предприятия. Общее количество стоков достигает 39 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Результаты химического анализа показывают значительное превышение ПДК по нефтепродуктам, свинцу, марганцу, железу. Это не может не сказаться на обитателях реки.

В связи с вышесказанным целью наших исследований явилось установление влияния антропогенных факторов на фауну реки Малая Кушва

Анализируя фауну беспозвоночных животных реки М. Кушва, следует отметить, что она неоднородна на всём её протяжении, и представлена ограниченным числом таксономических групп. В водах реки массово встречаются представители, являющиеся пластичными видами, легко переносящими неблагоприятные условия. Например, коловратки неприхотливы к содержанию кислорода, устойчивы к влиянию ряда факторов: кислотности, мутности, содержанию сероводорода, метана и т.д., в значительной численности в прудке-осветлителе встречаются представители типа Кольчатые черви, такие как трубчатники, которые выдерживают очень сильное загрязнение и могут жить при минимальном содержании растворённого кислорода. Массовыми в отстойнике и дальнейшем течении реки являются так же кольчатые черви сем. Аэлосома, которые предпочитают загрязнённые водоёмы. Благоприятными эти условия являются и для дафний и циклопов – представителей класса Ракообразные, Они встречаются на всех участках реки, преимущественно на мелководье. Среди ракообразных особое место занимают водяные ослики, которых мы находили среди гниющих растительных остатков в зарослях водных растений прибрежной зоны. Встречались они даже в самых загрязнённых органикой участках реки в районе садов и гаражей.

Моллюски данного водотока представлены лишь формами, обладающими легочным дыханием. Среди них массово встречаются в прибрежных участках и заводях лишь физы пузырчатая и представители сем Прудовиков, остальные немногочисленны. Все обитающие в реке моллюски неприхотливы к условиям среды и могут жить как в чистых, так и в загрязнённых водах с большим перепадом температур.

Насекомые в реке представлены, главным образом, личинками равнокрылых и разнокрылых стрекоз, несколькими видами жуков, клопов и их личинок, личинками двукрылых. В большей численности они встречаются в устье реки, где вода уже разбавлена водой Нижнетагильского пруда.

Таким образом, фауна беспозвоночных животных реки М. Кушва очень немногочисленна. Бедность таксономического состава сочетается с высокой численностью пластичных видов, способных жить при неблагоприятных условиях среды.



## **ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ МЕДВЕДЕЙ: К ПРОБЛЕМЕ СОСУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И МЕДВЕДЯ НА КАМЧАТКЕ (НА ПРИМЕРЕ С. ИВАШКА КАМЧАТСКОГО КРАЯ)**

*Баева Александра Александровна, Круковская София Сергеевна*

*Научный руководитель Егорова Светлана Геннадьевна*

*МБОУ «Ивашкинская СШ» Камчатский край, с. Ивашка*

Выбор темы исследования обусловлен социально-экологической значимостью проблемы. На многих территориях Камчатского края участились выходы медведей в населенные пункты, что приводит к различным конфликтам между животными и людьми. Испокон веков человек и медведь жили бок о бок и старались не нарушать привычные законы мирного соседства. Медведи обитали в дикой природе, человек старался обходить стороной тропы животных. Мишки – умные животные. Они обладают развитым инстинктом самосохранения, поэтому никогда не нападают на людей первыми. Наоборот, стараются избежать встречи с ними, так как человек для него является угрозой.

Пожары в лесу, неурожай шишек и ягод, малый подход лососевых рыб к местам нерестилищ, ранение или болезнь зверя -это естественные обстоятельства в природе. В поисках пропитания животные переходят на более благоприятные, богатые пищей, территории. Но к зиме возвращаются в родное логово. Пожары никогда не выгоняли такое большое количество медведей к жилью человека. Камчатка имеет обширные территории: места хватает всем и зверью, и человеку. Раненные или больные животные обезвреживаются. Эти факторы никак не могут повлиять на изменение среды обитания медведей. Возникает проблема сосуществования людей и медведей.

Мы предполагаем, что мирное соседство было нарушено в результате неправильной деятельности людей, что и является причиной вторжения медведей на территорию человека. Это наша гипотеза.

Актуальность темы связана с тем, что в последние десятилетия происходит разрушение, веками сложившегося, уклада жизни медведей. Они обосновываются вблизи жилья человека, перестают вести свой традиционный образ жизни, становятся неспособными к самостоятельному выживанию в природных условиях. Создают реальную угрозу для жизни людей.

Практическая значимость данной работы заключается в том, чтобы привлечь внимание общественности к данной проблеме и выработать совместные действия для сохранения мирного соседства человека и медведя.

Объектом исследования являются бурые камчатские медведи.

Предмет исследования – изменение поведения медведей на территории села Ивашка Камчатского края.



Цель данного исследования: выявление причин изменений в образе жизни и в поведении медведей; поиск решений мирного сосуществования людей и животных.

Задачи:

- собрать необходимую информацию о буром медведе Камчатки: образе жизни, среде обитания, питания, отношения с людьми;
- выявить причины странного поведения медведей;
- провести классный час, целью которого станет формирование бережного отношения обучающихся к окружающему миру;
- освоить правила поведения при встрече с диким зверем;

В процессе исследования, мы узнали, что медведи являются санитарями леса, потому что поедают падаль. Тем самым чистят вокруг себя территорию. Нас заинтересовала эта информация, потому что основная масса медведей, обитающих вблизи нашего села, стала обосновываться именно на свалках с мусором и отходами. Действительно, животных привлекает запах гнили. Люди, в результате своей безграмотности, безответственности и отсутствия культуры утилизации пищевых отходов привлекли животных на свою территорию.

Мы провели анкетирование местного населения. Результаты показали, что в этой сложной ситуации люди считают виновными только себя. Неправильная деятельность человека ведет к тому, что дикий зверь привыкает к легкому доступу к пище и не хочет возвращаться в дикую природу. И человеку, и животному приходится приспособляться к новым условиям жизни.

Медведи хорошо откликаются на изменения в среде обитания. У них отличная память, свой жизненный опыт они передают своим медвежатам через обучение. Научившись выживать на свалках, они не возвращаются в дикую природу. Медведи способны усваивать различный корм и обладают всеядностью. Они все время ищут, что можно съесть. Поэтому человеческая пища им нравится. Свалки с рыбными отходами, остатки еды после пикников, подкормка лакомствами добросердечными туристами приводят к развитию опасных для человека ситуаций. Медведи быстро превращаются в наглых и опасных попрошаек.

Чтобы еще раз убедиться в правильности нашей гипотезы, мы решили встретиться с представителями защиты и охраны природы. Был проведен классный час на тему: «Медведи – братья наши меньшие». Гости нашей встречи стали инспектор-охотовед КГКУ (Краевое государственное казенное учреждение) Службы по охране животного мира, мастер леса КГКУ Камчатского лесничества, участковый уполномоченной полиции Корякского муниципального отдела, являющийся руководителем Группы реагирования на появление особей бурого медведя на территории села Ивашка, и государственный инспектор отдела контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды обитания по Корякскому округу. Они выразили свое согласие с нашими предположениями, тем самым подтвердили выдвинутую нами гипотезу.





В ходе встречи был проведен инструктаж учащихся, в результате которого, ребята узнали, как избежать риска случайных встреч и возможных проблем с медведями. Затем мы составили памятки, которые раздали всем обучающимся нашей школы.

Подводя итоги исследовательской работы, можно сделать вывод, что только бережное отношение к природе позволит уменьшить случаи появления медведей в населенных пунктах. Бережное отношение предполагает под собой аккуратное содержание помоек и свалок, особенно с пищевыми отходами; отсутствие мусора в лесу после пикников, рыбалок и т. д.; грамотная утилизация пищевых отходов на территории и за территорией поселка. При соблюдении данных рекомендаций, на наш взгляд, медведи перестанут беспокоить местных жителей. Ведь в результате безответственного поведения человека по отношению к природе страдает прежде всего само животное. Постепенно происходит «одомашнивание» медведя, который по сути является диким животным. «Одомашнивание» вынуждает прибегать к отстрелу животных, так как, медведь может проявить признаки агрессии к человеку. Таким образом, человек снова пытается показать своё превосходство над дикой природой. Но на земле нет ненужных или лишних существ,

все живые существа живут и зависят друг от друга, природа существует в гармонии, которую разрушает только человек.

Работа над проектом была очень интересной и познавательной. Мы узнали очень много нового о жизни и деятельности медведей. И теперь с уверенностью можем сказать, что мы будем делать все возможное в наших силах, чтобы сохранить мирное соседство человека и медведя.

## **ГАЗОН В СИСТЕМЕ НАШЕГО ДВОРА**

*Меркулова Милослава Евгеньевна*

*Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна*

*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*

«Газон в системе нашего двора» возник у меня когда зимой я увидела на одной из машин в нашем дворе записку, в которой было написано, что машины на газон ставить запрещено. Я спросила об этом маму и она предложила мне выяснить, что же собой представляет газон и почему на него не нужно ставить машины.

Актуальность темы заключается в том, что газон влияет на благополучную экологическую обстановку.

Цель проекта – изучить влияние газона на систему нашего двора.

Изучая данную тему, были поставлены следующие задачи:

1. Узнать, что представляет собой газон и познакомиться с его разновидностями;
2. Выяснить для чего существуют газоны;
3. Выяснить как стоянка автомобиля влияет на газон.



В результате изучения данной темы, были выявлены следующие проблемы:

Первая проблема состоит в том, что газон – участок земли с искусственно созданным покровом из травянистых растений, травяной покров, созданный посевом семян специально подобранных трав; нередко служит фоном для декоративных посадок и парковых сооружений.

Газоны можно разделить на три группы:

- декоративные (партерный и мавританский газоны);
- универсальные (обыкновенный, парковый);
- функциональные (спортивный и укрепляющий газоны).

Вторая проблема состоит в функциональности газона. Экологи подмечают, что территория, занятая газоном, обладает особым микроклиматом: здесь более чистый и увлажненный воздух. Почва под газоном защищена от перегрева, густой покров газона «заглушает» сорные растения, не давая им разрастаться. Важнейшая функция, которую выполняет газон – колоссальная выработка кислорода. Например, один только газон размером 2–2,5 сотки способен обеспечить кислородом семью из 4-х человек.

Специальные газонные травы высевают на склонах для защиты грунта от осыпания, тем самым они предотвращают эрозию почвы. Помимо этого, газон – это самая экологически чистая площадка для детских игр и самая не травматичная поверхность для спортсменов. Именно поэтому газонные травы используют как покрытие на стадионах и площадках для детишек.

Третья проблема состоит в том, что некоторые автолюбители нашего дома, когда им не хватает парковочных мест ставят свои автомобили на газон, хотя согласно ст. 12.19 КоАП РФ и 8.5 КоАП Ульяновской области ставить автомобили на газон запрещено. Как же стоянка машин на газоне влияет на рост газона?

Я решила провести опыт и имитировать стоянку автомобилей дома. Для этого я посеяла в ящик газонную траву, взяла две дощечки. Одну дощечку я положила на траву и она лежала там постоянно, а вторую дощечку один день клала, а другой убирала. И у меня получилось следующее, на месте где все время лежала дощечка трава погибла. На месте где дощечка лежала не каждый день, в первый день травка примялась, на второй день, когда дощечку убрали, травка выпрямилась. Дальше с каждым днем она все больше приминалась и уже не так быстро выпрямлялась. В итоге она пожелтела и погибла.

В том месте где дощечки не было трава росла хорошо.

Я также попробовала нажать на дощечку и провести по траве, некоторые травинки вырвались с корнем. Тоже самое происходит с травой, когда дети бегают за мячиком они выдергивают ее с корнем, поэтому на детской площадке и мало травы.

Получается, что автомобили губят газон и под его весом трава не может расти, ей не хватает ни света, ни влаги, так же постоянно заезжая и выезжая, они портят почву и на этом месте образуются колеи.



## **ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ФИТОТОКСИЧНОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ОДИНЦОВО**

*Родикова Эмма Федоровна*

*Научный руководитель Урсул Наталья Александровна*

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

Оценка загрязнения снежного покрова является актуальной для нашей местности, так как через г. Одинцово проходит оживленная трасса федерального значения Можайское шоссе, транспортная нагрузка на которую очень велика даже в зимний период года. Следовательно, она является одним из факторов, определяющих экологическую ситуацию в нашем городе.

Исследуя пробы снега, собранного в разных местах можно получить представление о степени и характере загрязнения территории, выявить причины и источники загрязнения, вкладу автотранспорта в ее загрязнение, а также оценить влияние загрязнений на растения.

Цель исследования: оценить загрязнённость и фитотоксичность снежного покрова на различных по интенсивности автомобильного транспорта участках в городском округе Одинцово и на основании этой оценки выявить вклад автомобильного транспорта в данные загрязнения.

Исходя из цели, были поставлены задачи:

1. Изучить литературу по данной проблеме.
2. Оценить загрязненность снежного покрова на различных по интенсивности автомобильного транспорта участках городского округа Одинцово.
3. Провести анализ фитотоксичности талой воды по отношению к биологически активному процессу – прорастанию семян высших растений.
4. Оценить экологические риски загрязнения снежного покрова городского округа Одинцово
5. Проверить гипотезу: фитотоксичность снежного покрова снижается по мере снижения интенсивности автотранспорта, так как автотранспорт является основным источником загрязнения в городе.

Методы исследования:

1. Изучение и анализ литературы;
2. Эксперименты и их фотофиксация;
3. Анализ результатов.

На основании анализа литературы мы выяснили, что существенный вклад в загрязнение атмосферы и атмосферных осадков вносит автомобильный транспорт. Оценку загрязнения снежного покрова проводили, собрав снег с 4 участков с разной интенсивностью автомобильного движения в городском округе Одинцово. Экспериментально оценили следующие характеристики талой воды: кислотность (с помощью универсального бумажного индикатора), органолепти-



ческие показатели (мутность, запах, количество загрязнений), фитотоксичность (влияние талой воды на прорастание семян).

Выявили закономерность: чем интенсивнее транспортное движение, тем более загрязнен снег на обочинах и тем токсичней талая вода, полученная из данного снега. На основании полученных результатов сделали выводы:

1. Чем интенсивнее движение транспорта и ближе участок территории к автомобильным трассам с интенсивным движением, тем выше загрязненность снега и талой воды.

2. Загрязнения талой воды существенно влияют на биологически активный процесс – прорастание семян, и возможно, другие физиологические процессы в живых организмах.

3. Если уменьшить интенсивность автомобильного движения в городе, можно уменьшить и вред, наносимый окружающей среде. Помочь решить эту проблему может введение МЦД (Московских центральных диаметров). Эффект от МЦД1 надеемся увидеть и оценить в ближайшее время.

4. Возможно, использование более экологичного топлива в автомобильном транспорте приведет к меньшему количеству вредных выбросов в атмосферу. Планируемый в России постепенный переход общественного транспорта на использование газа в качестве автомобильного топлива может способствовать улучшению экологической обстановки в г. Одинцово.

## **ЕСТЬ ИЛИ НЕ ЕСТЬ: БЕЗОПАСНОСТЬ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ**

*Токовинин Кирилл Алексеевич*

*Научный руководитель: Кучерова Ирина Евгеньевна*

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

По мнению врачей, питание считается приоритетным фактором формирования, сохранения и укрепления здоровья человека. Именно поэтому мы часто слышим рекомендации о необходимости придерживаться здорового питания, с которым связывают предупреждение заболеваний, восстановление нарушенных функций организма и активное долголетие человека.

Учёными разработаны рекомендации по выбору здорового рациона на основе классификации продуктов по группам, что графически изображено в виде пищевой пирамиды (Приложение № 1). Фрукты, овощи, зелень и ягоды составляют 35% от ежедневного сбалансированного рациона. Они занимают особое место в питании человека и относятся к продуктам, которые в наименьшей степени можно заменить дргими.

Однако в стремлении соблюдать правила здорового питания необходимо задумываться о качестве потребляемых пищевых продуктов. Техногенное загрязнение объектов природной среды, применение удобрений и ядохимикатов в сельскохозяйственных целях неизбежно приводит к поступлению загрязняющих



элементов химической природы в продукты питания. Употребление пищевых продуктов, содержащих подобные загрязняющие элементы, приводит к их накоплению в организме человека и вызывает нарушения здоровья.

Широкая распространенность проблемы содержания загрязняющих веществ в овощах и фруктах свидетельствует об актуальности и важности темы моего проекта.

Цель: найти способы для снижения количества загрязняющих веществ в овощах и фруктах, описать и продемонстрировать такие способы.

Задачи:

1. Изучить общую информацию о загрязняющих веществах, накапливаемых в овощах и фруктах;
2. Определить причины, по которым происходит накопление загрязняющих веществ в растительной пище;
3. Описать какое влияние на здоровье человека оказывает употребление в пищу контаминированных овощей и фруктов;
4. Узнать о локализации загрязняющих веществ в овощах и фруктах;
5. Найти способы снижения количества загрязняющих веществ, содержащихся в овощах и фруктах;
6. Создать памятку по очищению овощей и фруктов от загрязняющих веществ.

Методы исследования: поиск и анализ информации, синтез полученных данных, анкетирование одноклассников, тестирование контаминированных овощей и фруктов при помощи нитратомера до и после проведения экспериментов.

Проектный продукт: печатная работа «Есть или не есть: безопасность овощей и фруктов», памятка по очищению овощей и фруктов от загрязняющих веществ, презентация, выступление.

Прикладная ценность состоит в том, чтобы довести до сведения одноклассников информацию о важности употребления в пищу незагрязненных продуктов питания, о том, какие загрязнители могут присутствовать в растительной пище и о способах избавления от них. Применение знаний, приобретенных в результате знакомства с настоящей работой, позволит сберечь здоровье.

Бюджет проекта:

1. Анализ работы на плагиат – 150 рублей.
2. Расходы на покупку овощей – 300 рублей.

Работа над проектом состояла из следующих этапов:

3. Подготовительный этап (с 01.08.19–10.09.19).

Летом 2019 года мы приобрели нитратомер и обнаружили, что подавляющее большинство овощей и фруктов, реализуемых на продуктовых рынках и в бюджетных сетевых магазинах, содержат огромное количество нитратов. Мы решили исследовать вопрос о том, какие загрязняющие вещества могут содержаться в овощах и фруктах и искать способы избавления от них.

4. Поисковый этап (с 01.09.19–15.12.19).



Началом работы послужил поиск ответов на следующие вопросы:

- какие загрязняющие вещества могут содержаться в овощах и фруктах;
- каким образом такие вещества в них попадают;
- какие последствия для здоровья несет употребление тех или иных загрязняющих элементов в составе растительной пищи;
- какие части овощей или фруктов наиболее загрязнены;
- можно ли избавиться от загрязняющих веществ;

Поиск ответов на эти вопросы осуществлялся в интернет-источниках, учебниках по гигиене и экологии человека, а также в беседах со взрослыми.

5. Аналитический этап (с 10.11.19–15.12.19).

Этап, во время которого был произведен анализ, обобщение и систематизация информации, полученной в процессе осуществления этапа № 2. Во время этого этапа было проведено тестирование овощей и фруктов на нитратометре, проведены эксперименты по выведению нитратов.

6. Заключительный этап (с 03.12.19–20.01.20).

На последнем этапе были письменно изложены выводы, полученные в результате действий, производимых на этапах № 1-№ 3. Была осуществлена подборка графических материалов для презентации моей работы.

## **ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Антропова Снежанна Денисовна*

*Научный руководитель Новожилова Наталья Сергеевна*

*МОУ Островецкая СОШ, Московская область, д. Островцы*

Экологические проблемы

Экологические проблемы современности по своим масштабам условно могут быть разделены на локальные, региональные и глобальные и требуют для своего решения неодинаковых средств решения и различных по характеру научных разработок.

На текущем слайде представлены примеры локальных (указывает) и региональных (указывает) экологических проблем.

Потепление климата

По-прежнему в бесконечной Вселенной по орбите вокруг Солнца безостановочно вращается небольшая планета Земля, каждым новым витком как бы доказывая незыблемость своего существования. Лик планеты беспрестанно отражают спутники, посылающие на Землю космическую информацию. Но лик этот необратимо меняется. Антропогенное воздействие на природу достигло таких масштабов, что возникли проблемы глобального характера. А теперь перейдем к конкретным экологическим проблемам.

Гибель и вырубка лесов

Одна из причин гибели лесов во многих регионах мира – кислотные дожди, главными виновниками которых являются электростанции. Выбросы двуокиси



серы(показывает схему образования кислотного дождя) и перенос их на большие расстояния приводят к выпадению таких дождей далеко от источников выбросов.

За последние 20 лет (1970–1990) мир потерял почти 200 миллионов гектаров лесных массивов, что равно площади США восточнее Миссисипи. Особенно большую экологическую угрозу представляет истощение тропических лесов – «легких планеты» и основного источника биологического разнообразия планеты. Там ежегодно вырубается или сжигается примерно 200 тысяч квадратных километров, а значит, исчезает 100 тысяч. Особо быстро этот процесс идет в самых богатых тропическими лесами регионах – Амазонии и Индонезии.

Экологические проблемы и развитые страны

Нашу цивилизацию называют уже «цивилизацией отходов» или Эрой одно-разовых вещей. Расточительность индустриальных стран проявляется в огромном и растущем количестве сырьевых отходов; горы мусора – характерная черта всех промышленных стран мира. США, где на душу населения приходится 600 килограмм мусора в год, – крупнейший производитель бытовых отходов в мире, в Западной Европе и Японии их производится вдвое меньше, но темпы роста бытовых отходов растут везде. В нашей стране это увеличение составляет 2–5% в год.

## **ВИТАМИННЫЕ ХВОИНКИ**

*Воробьева Софья Леонидовна*

*Научный руководитель Рыкова Татьяна Ильинична*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г Слюдянка*

Цель: экспериментальным путем изучить полезные свойства хвои сосны, ели, сосны кедровой, лиственницы и доказать, что они являются витаминными

Задачи:

1. Проанализировать литературу о хвойных деревьях;
2. Составить характеристику хвои хвойных деревьев нашего района;
3. Собрать хвою разных деревьев для проведения опытов, экспериментов по определению аскорбиновой кислоты и других веществ и свойств хвоинок;
4. Составить картотеку маркетинговых маршрутов с продукцией из хвои;
5. Провести анкетирование и опрос взрослых и детей по вопросам использования хвои и знаний значения хвойных деревьев;
6. Составить оздоровительные маршруты.
7. Гипотеза: в состав хвои входят витамины, обладающие полезными свойствами, которые важны для человека.

Объект исследования: хвоя сосны, ели, лиственницы, сосны кедровой.

Предмет исследования: полезные свойства хвои.

Наблюдения за сезонными внешними изменениями хвои на деревьях. Объекты: лиственница, сосна, кедр. Место: больничный сквер. Время: сентябрь-октябрь.



Микроскопическое исследование хвои. Цель: провести исследования хвои с разных деревьев в естественных условиях с использованием лупы (в лесу), и в школьной лаборатории с помощью микроскоп.

Результаты исследования показали, что хвоинки каждого вида отличаются размерами, цветом, толщиной, жесткостью, внешним покрытием и количеством в пучке

Химические опыты по определению витаминов в составе хвои были отработаны на хвое, заранее собранной с деревьев, растущих в экологически чистых зонах. Материал требовал специальных методов консервации, чтобы не потерять витамины за сроки хранения. Хранили собранную хвою в холодильнике. Определяли витамин «С» разными методиками и в разных условиях: домашних и лабораторных. Основной используемый метод: йодометрия

Выводы: в хвое разных хвойных деревьев есть витамин «С» (аскорбиновая кислота). Своей исследовательской работой доказали, что в хвое есть витамин «С» и фитонциды, и другие полезные и нужные вещества. В хвойном лесу целебный воздух. Ходите по маршруту, созданному нами, будете здоровы. В бытовой жизни хвоя нас лечит через лекарства, бальзамы. Ухаживает за нашей гигиеной через мыло, пасту, шампуни, концентраты для ванны. Ей подкармливаем наших домашних животных, например кур. Смягчаем и подкисляем питьевую воду хвойными растворами. Лечим такой «хвойной водой» комнатные растения. Она поддерживает жизнь. Так хочется, чтобы сами хвойные деревья не погибали от человека.

## **ЧТО ДЕЛАТЬ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ**

*Игнатова Екатерина Андреевна, Игнатова Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель Чеботару Элеонора Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 2, Сахалинская область, г. Анива*

Цель исследования: формирование представления о способах утилизации мусора.

Задачи исследования:

- изучить литературу о способах утилизации мусора;
- применить полученные знания в повседневной жизни;
- воспитывать желание быть равнодушными к проблеме экологического состояния своего города.

Актуальность данной темы заключается в том, что экологическая ситуация ухудшается в результате загрязнения отходами различного типа. На сегодняшний день требует вмешательства проблема утилизации бытового мусора.

Новизна: заключается в переосмыслении проблемы переработки бытового мусора. Использование сортировки бытового мусора для дальнейшей утилизации и переработки вторсырья.





Практическая значимость исследования в том, что мы выясним и расскажем школьникам, что бытовой мусор надо сортировать для переработки и повторного использования, что улучшит экологическую ситуацию в городе.

В основной части работы мы выяснили, что проблема переработки и утилизации мусора актуальна во всём мире. Выброшенные батарейки, лампы, пластик и многое другое способны нанести непоправимый вред окружающей среде. В большинстве цивилизованных стран сортируют мусор на ценные отходы с их последующей переработкой.

Решение поставленных задач достигалось в несколько этапов.

– Было проведено анкетирование с целью узнать, знают ли школьники об утилизации и сортировке мусора?

– Мы записались на прием к мэру г. Анива с целью рассказать о своей работе и задать вопросы по интересующей нас теме.

– Сами рассортировали мусор и отвезли его в пункт приема вторсырья.

– Сделали игру Сортировка мусора для ребят и поиграли в школе с целью научить школьников, как нужно сортировать бытовой мусор.

– Стали собирать мусор, изготовили памятки с адресами, куда можно сдать мусор.

– Изучив процесс переработки бумаги, мы изготовили бумагу сами.

– Мы с ребятами сделали коллективную работу «Девочка-Земля». В работе были использованы материалы на выброс.

– Переработать пластик в домашних условиях у нас не получится, но мы можем дать «вторую жизнь» пластмассовым изделиям. Изготовили подставки для карандашей и ручек, из флаконов от шампуней сделали органайзер. Из пластиковых бутылок мы сделали пуфик. Из пластинки получились замечательные часы, а пришедшие в негодность лазерные диски сегодня стали украшением на ёлку.

– Из стеклянных бутылок, банок мы сделали красивые и функциональные предметы для хранения. Из картона, остатков обоев, разных картинок, лоскутков ткани, мешковины, кружева, подложки для ламината мы сделали наряд Крылья.

– Мы провели мастер-класс по изготовлению новогодней гирлянды из спичечных коробков с целью научить ребят, как можно использовать картонные и бумажные изделия вторично.

В результате проведенного исследования можем сделать вывод, что бытовой мусор утилизировать можно и не сложно. Мы привлекли внимание администрации своего района к этой проблеме. Таким образом, исследования показали, что выдвинутая нами гипотеза о том, что если бытовой мусор сортировать на группы, то каждую из них можно перерабатывать для повторного использования без вреда для окружающего мира, подтвердилась.



## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РАССМОТРЕНИЯ И ПРИНЯТИЯ ЗАКОНОПРОЕКТА И ВНЕСЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ О МУСОРНОЙ РЕФОРМЕ**

*Калинина Амалия Александровна*

*Научный руководитель Сандакова Розалия Ивановна*

*МОБУ СОШ-26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Мусор – глобальная экологическая катастрофа наших дней. Проблема отходов стала одной из самых важных экологических проблем. Страдает вся планета: вымирают животные, гибнут леса, озоновый слой истончается, а моря и океаны покрыты огромным слоем бытовых отходов. Человек и природа взаимосвязаны и поэтому мы обязаны ее беречь. В данной работе мы рассмотрели порядок рассмотрения и принятия законопроекта в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации на примере законопроекта № 581681–7 «О внесении изменений в статью 29–1 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N89-ФЗ.

В России бытовые отходы вывозятся в основном на свалки. Свалки не эффективны в борьбе с возрастающим объёмом отходов, они выделяют вредные вещества, наносят вред окружающей среде и здоровью человека. Загрязнение территорий отходами производства и потребления оказывает значительное негативное воздействие на состояние окружающей среды и здоровье населения. В настоящее время на территории страны накоплено свыше 82 млрд. тонн твердых промышленных и бытовых отходов, которые занимают огромные территории, включая дорогостоящие пригородные земли. Отходы отравляют подземные запасы питьевой воды и негативно влияют на ее поверхностные источники. С низкой эффективностью решаются проблемы утилизации твердых бытовых отходов. Остается нерешенной проблема возмещения вреда, наносимого (и нанесенного ранее) природной среде в результате ее загрязнения отходами. что это представляет реальную угрозу здоровью людей – нынешнему и грядущим поколениям.

1 января 2019 года в России стартовала Мусорная реформа, в корне менявшая процесс сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов (ТБО). Цель Мусорной реформы – охрана окружающей среды путём снижения выбросов токсичных веществ в воздух и почву в результате ненадлежащего сбора и утилизации отходов. В соответствии с новым законом, процессом сбора, хранения и утилизации ТБО могут заниматься только специально уполномоченные организации, поменялась система сбора платежей, введена процедура сортировки мусора: пищевой и токсичный.

Федеральным Законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N89-ФЗ введены новые правила обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО). Утверждены новые уполномоченные организации-исполнители и новая система формирования платежей. Раньше эта сумма



включалась в оплату содержания и зачислялась на расчетный счет управляющих компаний. Нашла отражение в законе животрепещущая тема сортировки мусора. Ради улучшения экологии и оптимизации обращения с отходами и устраивалась реформа. Подход к складированию, вторичной переработке и захоронению ТКО меняется в корне. Мусор будут сортировать, внедряя таким образом, новую систему вторичной переработки.

Проведенная мусорная реформа позволила существенно улучшить ситуацию и дала дальнейший стимул в наведении порядка по пути разделения деятельности по видам обращения с отходами: 1. Сбор, сортировка, перевозка – один вид. 2. Переработка – второй. 3. Утилизация – третий.

В связи с тем, что нас молодых волнует санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, мы предлагаем:

на международном уровне:

- активизировать работу по осуществлению гармонизации российских стандартов в области менеджмента отходов и ресурсосбережения с международными стандартами;

- повысить эффективность сотрудничества в области обращения с отходами, включая законодательскую деятельность, с международными организациями (ЕС, ПРООН, ЮНИДО, ЮНЕП, ВОЗ, ОЭСР и др.), двусторонними и многосторонними программами содействия и сотрудничества;

- рассмотреть вопрос о запрете ввоза на территорию Российской Федерации продукции (включая упаковку для этой продукции), отходы которой не перерабатываются в Российской Федерации, при условии отсутствия финансирования импортерами программ по утилизации такой продукции (включая упаковку) в конце жизненного цикла

на федеральном уровне:

- рассмотреть целесообразность создания национального Центра по информационному обмену в области наилучших существующих технологий для их эффективного внедрения в Российской Федерации;

- разработать и утвердить нормативные правовые акты по процедурам выявления и официального установления наилучших существующих технологий в сфере обращения с отходами, формированию национального информационного фонда по наилучшим существующим технологиям.

на республиканском уровне:

- разработать и реализовать молодежные проекты «Жизнь без мусора» (нужно ставить задачу изменения отношения людей к проблеме замусоривания территорий) и «Альтернатива пластиковым пакетам». (продвигать в массы бумажные пакеты и холщовые сумки взамен пластиковых пакетов, которые не разлагаются в природе столетиями);

на местном уровне:

- распространять информацию среди населения о том, что жить без мусора уже сегодня – это вполне реально;



- выступить с инициативой о проведении инвентаризации мест захоронений отходов с целью выявления дополнительных вторичных сырьевых ресурсов и оценки влияния этих мест на окружающую среду и здоровье человека;
- добиться участия молодых экологов-волонтеров в Общественных советах государственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с использованием современной технической базы, в том числе автоматизированных систем получения, передачи и обработки данных.
- привлекать СМИ для освещения мероприятий, связанных с реализацией мусорной реформы.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД ГОРОДА СЛЮДЯНКА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОРОСТКАМ РАСТЕНИЙ – ИНДИКАТОРОВ**

*Титенко Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Юдина Олеся Васильевна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Гипотеза: методом биотестирования можно оценить степень загрязнения природных вод.

Объект исследования: природные воды г. Слюдянка.

Предмет исследования: кресс-салат «Забава» и редис «Алёшка».

Цель работы: проверить качество природных вод г. Слюдянка

Задачи: изучить теорию по данной теме; освоить методику биотестирования; определить зависимость тест – растений от токсичности природных вод.

Главные достоинства методов биотестирования – простота и доступность, также высокая чувствительность тест-объектов, откуда следует высокая точность данного метода.

С целью выявления загрязнения поверхностных вод я использовала тест на прорастание семян. Таким образом можно выявить наиболее загрязненные водоемы и в дальнейшем провести химический анализ воды. В качестве тест-объектов я использовала кресс-салат «Забава» и редис «Алёшка», отличающиеся ультраскороспелостью и высокой всхожестью, которые заметно уменьшаются в присутствии загрязнителей. Кроме того, кресс-салат обладает повышенной чувствительностью к загрязнению воды тяжелыми металлами. Побеги и корни кресс-салата под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям (задержка роста и искривление побегов, уменьшение длины и массы корней). С целью профилактики перед проращиванием я обработала семена, погрузив в 1%-ный раствор марганцовокислого калия на 0,5 часа, затем промыла их дистиллированной водой и высушила.

В качестве объекта исследования я выбрала воду из озера Байкал, воду из Источника в Рудо и воду из реки Слюдянки. В качестве контроля я использовала водопроводную воду.



По результатам исследований можно сделать выводы: соотношение длины и массы проростков тест-растений зависит от токсичности природных вод, чем больше токсичных веществ в пробе воды, тем меньше длина и масса проростков тест-растений; наибольшую чувствительность к токсинам проявляет растение кресс-салата; пробы воды не токсичны, проба воды из оз. Байкал загрязнена более, чем другие; наиболее чистая проба воды из источника Рудо

В результате проведенных исследований был изучен и освоен метод биотестирования токсичности природных вод, проведен анализ теоретических подходов в изучении данной темы и сделаны следующие **выводы**:

1. Установила, что развитие и рост проростков тест-растений напрямую зависят от степени токсичности природных вод, наибольшую чувствительность к токсинам проявляют растения кресс-салата.

2. Определила, что при поливе проростков тест растений испытуемой водой в большей степени угнетается развитие корневой системы;

3. Опытным путем установила, что природные воды г. Слюдянка не являются токсичными.

4. Выявила, что наименее загрязненной является вода из Источника в Рудо, наиболее загрязненная – вода из озера Байкал.

## **ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ**

*Горохов Илья Владимирович*

*Научный руководитель Королева Анастасия Валентиновна*

*МОУ СОШ № 14, Московская область, г.о. Электрогорск*

Актуальность исследовательской работы. Популярность газированных напитков возрастает. Многие люди пьют напитки ежедневно, но не все задумываются об их вреде.

Поставленная цель. Хочется показать родителям и их детям, что составляющие газированных напитков отрицательно влияют на наше здоровье.

Социологический опрос 25 учащихся МОУ СОШ № 14 г.о. Электрогорск в возрасте 6–8 лет. На первый вопрос «Пьете ли вы газированные напитки?» положительный ответ дали 20 человек (80%), отрицательный – 5 (20%). Ежедневно употребляют напитки 5 человек (10%), 2–3 раза в неделю – 8 человек (32%), 1 раз в неделю – 4 человека (16%), 2–3 раза в месяц – 1 человек (4%), 1 раз в месяц – 2 человек (8%), 5 людей (6%) никогда их не пьют. Самые популярные напитки: «Кока – Кола» – 8 человек (40%), «Тархун» – 1 человек (5%), «Пепси – Кола» – 3 человека (15%), «Лимонад Буратино» – 3 человека (15%), «Фанта» – 5 человек (25%). Составом напитков не интересуются 25 человек (100%). 6 человек (24%) считают сладкую воду полезной, а 19 учащихся (76%) думают, что газированная вода не полезна.



Изучение истории возникновения газированных напитков. Производство газированных напитков возникла в конце XVIII века. В 1833 году в Англии в продаже появился первый газированный напиток «lemonade». В 1886 году впервые были выпущены в продажу Coca-Cola. В 1898 году появилась Pepsi-Cola. Напиток «Фанта» появился на свет в 1940 году в Германии. В 1887 году в СССР появился лимонад «Ситро», «Тархун». В 1973 году создан напиток Байкал.

Исследовательская часть работы: изучение состава и энергетической ценности газированных напитков, влияние компонентов напитка на организм. Вода – мертвая, безжизненная, дистиллированная. Ацесульфам калия – ухудшает работу сердечно-сосудистой системы, оказывает возбуждающее действие на нервную систему, вызывает привыкание. Сахарный колер – краситель. Аспартам – провоцирует опухоль мозга, склероз, эпилепсию, усталость, диабет, умственную отсталость, туберкулез. Ортофосфорная кислота – вызывает раздражение глаз и кожи. Лимонная кислота – консервант. Бензоат натрия – нельзя употреблять астматикам. Кофеин – воздействует на нервную систему. Углекислый газ – опасен для людей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Ароматизаторы – способствуют развитию рака.

Результаты и выводы. Подводя итоги исследований можно утверждать, что употребление газированных напитков вредит здоровью детей и взрослых. Употребление данных напитков провоцируют возникновение хронических заболеваний и онкологии, возникновению проблем с зубами.

## **СДАЙ МАКУЛАТУРУ – СПАСИ ДЕРЕВО!**

*Токарь Платон Антонович*

*Научный руководитель Трубаева Ирина Владимировна*

*ЧДОУ «Детский сад № 98 ОАО «РЖД», Краснодарский край, г. Тимашевск*

Актуальность исследования: проблема современного мира – глобальное загрязнение окружающей среды, большая площадь вырубki лесов, несформированность экологического мышления и поведения граждан, поэтому вопрос о вторичной переработке бытовых отходов, о воспитании разумного отношения к потреблению природных ресурсов стоит очень остро.

Степень изученности проблемы: по данным статистики в России перерабатывается только 5% мусора, остальное подлежит захоронению. Современное общество пришло к пониманию необходимости использования мусора как вторсырья, но слабо разработаны механизмы отдельного сбора отходов и недостаточно предприятий, специализирующихся на изготовлении продукции из переработанных материалов.

Цель проекта – привлечение внимания подрастающего поколения и их родителей к необходимости вторичного использования природных ресурсов и сохранения окружающей среды; распространение информации о понятии отдельного сбора отходов и его важности.



Варианты решения проблемы: отдельный сбор мусора, интерпретация функций ненужных вещей, информационная агитация населения к проблемам окружающей среды.

В процессе реализации данного проекта мы достигли следующих результатов:

- все участники проекта (дошкольники, их родители и сотрудники детского сада) были информированы о проблемах экологии родного города и необходимости сохранения ресурсов;
- был сокращен выброс бумажных отходов, пригодных к вторичному использованию (собрано более 3-х тонн макулатуры, соответственно, на 3 тонны мусора меньше выброшено на свалку);
- за счет сбора макулатуры спасли от вырубки 50 деревьев (так как было заявлено, что 60 кг макулатуры спасают от вырубки одно дерево);
- провели работу по формированию созидательного отношения к природе и рациональному использованию ее ресурсов;
- данный проект нашел отклик в сознании взрослых, мотивировал их к созданию волонтерской группы по проведению экологических акций («Чистый город», «Батарейка, сдавайся!», «Гостинцы для четвероногих друзей» – помощь приюту для животных);
- выявлены недостатки в системе отдельного сбора отходов в Тимашевском районе (недостаточное количество урн отдельного сбора мусора в городской инфраструктуре, низкий уровень информированности населения о пунктах приема вторсырья).

Таким образом, мы считаем, что данный проект имеет большую практическую значимость в повышении экологической грамотности населения.





XXVI Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



## АВТОРЫ

Москва, 2020



Ёрохов Лев Константинович	104	Васильев Александр Иванович	456
Абдуазисова Сумбула Муродовна	257	Вереютин Антон Сергеевич	313
Абузяров Степан Павлович	462	Веселко Денис Игоревич	185
Абушов Владимир Антонович	343	Виноградова Полина Кирилловна	434
Адулова Анастасия Владимировна	77	Владимиров Арсалан Эрдэмович	135
Акимкина Анастасия Павловна	189	Володина Виктория Игоревна	141
Александрова Арина Павловна	203	Волотова Маргарита Алексеевна	461
Александров Айсен Михайлович	183	Воробьева Дарья Алексеевна	163
Аксанкин Максим Алексеевич	499	Воробьева Софья Леонидовна	527
Алексеев Игорь Андреевич	167	Воронкина Софья Антоновна	489
Алешников Даниил	380	Воронкин Евгений Русланович	394
Андреева Мария Алексеевна	188	Вострецов Иван Сергеевич	414
Аникина Анна Кирилловна	276	Габидуллин Тимур Рамисович	364
Анискова Ксения Кирилловна	333	Гавриленко Любовь Васильевна	138
Антонович Василиса Александровна	145	Ганисевский Иван Андреевич	361
Антропова Снежанна Денисовна	526	Гасанбекова Саида Абульфазовна	219
Анциферова Арина Александровна	443	Гасанбеков Зейфулла Абульфазович	229
Аргунов Никита Иннокентьевич	64	Гасияров Артем Вадимович	440
Аристов Олег Игоревич	133	Гатина Диана Амировна	344
Арнольд Егор Валерьевич	69	Гатина Лина Амировна	344
Аскеров Ренат Расулович	338	Герасимова Арина Дмитриевна	191
Асфандиярова Софья Артуровна	330	Герасимова Дарья Дмитриевна	516
Ахмедов Равиль Маратович	121	Герейханова Асият Рустамовна	151
Бадмажапова Раджана Баторовна	399	Гершевич Софья Матвеевна	348
Бадретдинова Азалия Фердаусовна	380	Глушкова Софья Григорьевна	241
Баева Александра Александровна	519	Гнездилова Софья Васильевна	280
Байдукова Полина Александровна	256	Голованова Анастасия Дмитриевна	289
Баранова Арина Александровна	369	Голошейкина Мария Евгеньевна	60
Баратов Егор Александрович	58	Голубчиков Артем Валерьевич	262
Баязитова Анастасия Алексеевна	317	Горбунова Маргарита Владимировна	249
Баяндуев Дамдин Анатольевич	170	Горбунов Николай Вадимович	139
Белов Виктор Михайлович	446	Горелов Арсений Захарович	215
Беломытцева Ксения Денисовна	513	Горкина Маргарита Евгеньевна	350
Белорусова Ксения Алексеевна	243	Городкова Маргарита Романовна	86
Белуга Алексей Витальевич	74	Горохова Евгения Саргилановна	421
Беляев Вениамин Витальевич	480	Горохов Илья Владимирович	533
Беляевой Ксении Максимовны	218	Горохов Тимур Алексеевич	337
Бикинина Алиса Артёмовна	173	Грибанова Анна Сергеевна	208
Билаш Ярослав Олегович	494	Грибанов Матвей Сергеевич	208
Билей Ярослав Михайлович	230	Гудин Арсений Юрьевич	406
Билей Ярослав Михайлович	504	Гудошникова Кира Витальевна	291
Богданова Ангелина Евгеньевна	172	Давлетшина Милана Марселевна	474
Бондарева Евгения Витальевна	182	Давлетшин Даниэль Марселевич	473
Борисов Федор Захарович	261	Данилина Ангелина Сергеевна	498
Брылёва Елизавета Андреевна	359	Данилова Яна Сергеевна	143
Булгатов Юрий Александрович	347	Дашицыренова Гэрэл Баясхалановна	232
Булохов Матвей Андреевич	445	Деликатный Дмитрий Сергеевич	471
Бычкова Алина Ивановна	301	Джунусова Любовь Юрьевна	314
Ваганов Тимофей Антонович	425	Дмитриева Дарья Михайловна	89
Валявская Екатерина Андреевна	180	Довгалюк Илья Александрович	165
Васенина Екатерина Денисовна	430	Долгушев Максим Андреевич	127



Донцова Анастасия Владимировна	109	Кармазина Мария Игоревна	63
Доржиева Алина Ринчиновна	264	Карпенко Александр Сергеевич	142
Доржиев Цырен Ринчинович	153	Карпова Софья Андреевна	432
Дуткин Артем Васильевич	209	Квашнин Вадим Артёмович	190
Дьяконов Алексей Александрович	439	Кизилов Иван Дмитриевич	420
Евтушенко Кристина Викторовна	296	Кириянов Никита Максимович	202
Егорова Варвара Андреевна	75	Китова Екатерина Викторовна	391
Егорова Полина Витальевна	155	Князев Данила Сергеевич	429
Елисеев Кирилл Андреевич	503	Колосова Амелия Афанасьевна	374
Ельцова Елена Николаевна	309	Колпакова Елизавета Евгеньевна	274
Емельянова Алина Равшановна	91	Колпакова Софья Евгеньевна	298
Емельянцеv Михаил Евгеньевич	496	Комарова Злата Сергеевна	120
Емцев Андрей Анатольевич	81	Кондратьев Тимур Андреевич	381
Ербасская Маргарита Михайловна	186	Коновалова Екатерина Игоревна	378
Ерофеева Анна Дмитриевна	115	Коновалов Ярослав	451
Ерофеева Камилла Денисовна	172	Конторшикова Софья Николаевна	457
Ерофеев Дмитрий Александрович	385	Корепанова Александра Андреевна	430
Ефимова Саина-Маргарита Петровна	81	Корнеев Мартин Игоревич	205
Ефимов Владимир Андреевич	427	Корсун Владислава Андреевна	345
Жалсанов Владимир Николаевич	431	Коршунова Софья Юрьевна	157
Желешиков Кирилл Андреевич	329	Котельникова Анна Андреевна	289
Жуков Илья Фёдорович	61	Котенева Алиса Андреевна	88
Жукова Татьяна Фёдоровна	61	Кочегаров Святослав Кириллович	392
Жуков Захар Викторович	360	Кочетков Матвей Константинович	78
Забуселов Артем Николаевич	464	Кравец Юлия Александровна	102
Зайцев Арсений Вячеславович	125	Краснова Екатерина Александровна	358
Замалютдинова Софья Руслановна	422	Краснопёрова Ольга Игоревна	322
Золотцева Арина Андреевна	217	Крачковский Артём Андреевич	199
Зорин Анатолий Сергеевич	470	Кретович Ангелина Викторовна	373
Зуева Анастасия Андреевна	495	Круковская София Сергеевна	519
Зуева Полина Андреевна	371	Крыгина Софья Олеговна	292
Зыбцева Александра Артёмовна	244	Крылов Александр Олегович	67
Зырянов Дмитрий Николаевич	131	Ксенофонтова Алина Александровна	123
Иванова Варвара Дмитриевна	197	Кувшинова Людмила Станиславовна	130
Иванова Дарья Максимовна	488	Кудинова Виктория Александровна	267
Иванова Екатерина Григорьевна	67	Кузьмичёв Роман Дмитриевич	294
Иванова Екатерина Григорьевна	118	Куксина Анна Александровна	306
Иванов Даниил Никитич	270	Кулинич Дарья Александровна	305
Ивашкина Анастасия Геннадьевна	108	Курбатов Ярослав Евгеньевич	93
Игнатова Екатерина Андреевна	528	Курилова Ника Евгеньевна	510
Игнатова Елизавета Андреевна	528	Курников Иван Дмитриевич	449
Исакова Екатерина Сергеевна	103	Кускильдина Эмилия Аскарловна	56
Искужин Тимур Фаизович	484	Кусякова Аделина Руслановна	72
Исламова Риана Камилевна	398	Кутазов Евгений Сергеевич	437
Истомина Виктория Александровна	216	Кучуркина София Юрьевна	304
Исхаев Артемий Владимирович	174	Кычкин Виталий Васильевич	467
Казарян Лев Валерьевич	443	Лагунова Полина Владимировна	320
Калинина Амалия Александровна	530	Лазарева Василиса Владимировна	428
Кальмук Маргарита Сергеевна	413	Лапина Мария Дмитриевна	318
Каплуненко Александра Алексеевна	239	Лахова Надежда Михайловна	508
Карезина Владлена Олеговна	111	Лебедев Вадим Михайлович	293



Леонов Артем Александрович	62	Пайвин Савелий Максимович	316
Логачёва Ариана Максимовна	461	Пак Кирилл Илларионович	248
Логинова Александра Ивановна	238	Паламарчук Федор Владимирович	152
Логинов Александр Викторович	464	Пахомова Марика Руслановна	388
Логункова Алёна Алексеевна	159	Пермякова Александра Александровна	349
Лодоева Бальжин Дашиевна	481	Перфилова Татьяна Сергеевна	266
Ляховская Евгения Сергеевна	515	Перфилов Иван Александрович	321
Мальцев Егор Алексеевич	450	Петров Роман Витальевич	240
Манасытова Виолетта Анатольевна	387	Пиц Никита Андреевич	169
Маркова Елизавета Юрьевна	500	Плаксина Татьяна Андреевна	134
Маслова Алиса Дмитриевна	100	Плахов Дмитрий Сергеевич	407
Маслов Павел Дмитриевич	100	Плещачкова Мария Сергеевна	386
Матханова Ольга Михайловна	94	Подгорная Ксения Алексеевна	231
Махин Михаил Евгеньевич	509	Покинтелица Кристина Игоревна	416
Меликян Милана Тамазовна	127	Поливода Вадим Алексеевич	199
Меньшикова Эмилия Денисовна	375	Полич Николай Романович	272
Меркулова Милослава Евгеньевна	521	Полозкова Анастасия Днисовна	468
Мильченко Глеб Александрович	311	Полушина Алена Андреевна	357
Миронова Ксения Александровна	125	Полянский Роман Михайлович	177
Мирошниченко Карина Максимовна	204	Пономарева Елизавета Александровна	146
Мишина Лилия Алексеевна	284	Попова Анна Андреевна	283
Монастырев Айсен Петрович	511	Попова Дарья Андреевна	507
Морозов Матвей Дмитриевич	207	Потапова Софья Владиславовна	424
Москвитина Евгения Гавриловна	234	Прибылых Валерия Ивановна	331
Мурзина Диана Ринатовна	210	Прокопенко Александра Алексеевна	211
Назаров Иван Витальевич	140	Прокопьев Айсен Витальевич	220
Нанзатов Эрдэм Баирович	136	Проскурина Вероника Викторовна	300
Наумова Рената Вячеславовна	506	Проценко Владислав Дмитриевич	286
Нейковчена Арина Дмитриевна	259	Пчельников Сергей Иванович	356
Непомнящих Мария Евгеньевна	250	Равинских Дарья Сергеевна	319
Нестеренко Арина Александровна	413	Радешкая Анна Александровна	268
Нечаева Дарья Денисовна	382	Разумов Михаил Владимирович	194
Никашин Данила Михайлович	192	Реймер Валентина Евгеньевна	85
Николаева Айаана Сергеевна	447	Решетников Дмитрий Александрович	88
Николаева Эдмона Владимировна	372	Родикова Эмма Федоровна	523
Николаевская Анастасия Витальевна	288	Родиков Глеб Федорович	464
Никулин Виктор Николаевич	367	Россинский Богдан Эдуардович	164
Нинтоева Алла Борисовна	73	Рудчик Олег Владимирович	109
Новикова Виктория Дмитриевна	271	Рустамов Сарвар Равшанович	150
Новиков Дмитрий Сергеевич	438	Рыбкин Александр Дмитриевич	193
Новиков Карина Анатольевна	189	Рыкова Виктория Александровна	198
Ноева Даяна Дьулустановна	365	Савинова Полина и Булохова Дарья	176
Ободьева Карина Максимовна	446	Садаев Даши Максимович	137
Оболдин Демьян Андреевич	98	Сазановец Алиса Максимовна	187,482
Обоюкова Юлия Андреевна	335	Сазановец Злата Максимовна	187
Овчинникова Алиса	236	Сайдашева Саадат Хусеиновна	486
Орлова Елена Максимовна	517	Самойлова Валерия Сергеевна	174
Орлова Елизавета Максимовна	517	Сафиуллина Амира Ильдаровна	325
Осипенко Роман Михайлович	458	Сафонова Полина Станиславовна	281
Ошепков Дмитрий Андреевич	83	Свитто Александра Денисовна	309
Павлова Варвара Александровна	287	Северьянова Виктория Васильевна	246



Селезнёва Инна Михайловна	389	Усков Владимир Алексеевич	158
Семёнов Илья Алексеевич	122	Филимонов Матвей Сергеевич	128
Сенникова Софья Игоревна	221	Филипенко Дмитрий Юрьевич	87
Сергиенко Кирилл Владимирович	213	Филиппова Олеся Олеговна	146
Сивенков Героргий Сергеевич	200	Хакимов Ренат	113
Сидоров Иван Александрович	465	Харлампьева Алина Гаврильевна	400
Сидорова Мария Александровна	465	Хасанова Данэля Сериковна	258
Сидоров Андрей Николаевич	70	Хитрова Дарья Андреевна	446
Скалозубова Виктория Вадимовна	92	Хлюпов Сергей Евгеньевич	166
Скачко Ксения Дмитриевна	114	Цзю Константина Евгеньевича	116
Скворцов Кирилл Сергеевич	57	Цыбенжапов Баир Баясхаланович	403
Скрятина Ульяна Владимировна	273	Цыгин Максим Леонидович	453
Слепцова Анжелика Дьбулустановна	436	Цыденова Ешигма Дашидондоковна	237
Слуднова Полина Андреевна	404	Цыренова Дашима Дабаевна	512
Слюсарева Кристина Владиславовна	96	Черканович Владислав Александрович	79
Смирнова Полина Алексеевна	98	Черковский Руслан Дмитриевич	395
Смолянинов Артём Алексеевич	485	Черномор Полина Алексеевна	327
Смыслова Арина Владимировна	328	Чиркова Валерия Александровна	483
Соколова Стэфания Дмитриевна	245	Чурсин Никита Витальевич	469
Соколов Дмитрий Константинович	476	Чухарев Никита Алексеевич	433
Соколов Сергей Александрович	232	Шандра Маргарита Витальевна	376
Соловьёв Иван Петрович	502	Шарина Анна Сергеевна	339
Солодовников Дмитрий Алексеевич	295	Шаронов Даниил Александрович	161
Сорокина Нина Константиновна	354	Шевцов Семён Сергеевич	475
Сорокин Илья Александрович	196	Шевцов Тихон Сергеевич	101
Сотников Андрей Ильич	402	Шибанов Александр Артемович	131
Станкевич Роман Сергеевич	442	Шиповский Михаил Алексеевич	228
Стариков Данила Евгеньевич	271	Широкоступ Лилия Алексеевна	341
Судариков Степан Дмитриевич	97	Шишкина Полина Александровна	154
Суханова Татьяна Владимировна	412	Шпильчин Артём Витальевич	194
Тараканова Вероника Витальевна	405	Эйрих Дмитрий Владимирович	265
Тараканова Вероника Витальевна	408	Эрденко Анна Михайловна	342
Тарасова Юлия Борисовна	112	Ю Даяна Сидоровна	222
Тепанова Татьяна Игоревна	363	Юхник Алина Дмитриевна	346
Титенко Алина Сергеевна	532	Яцковский Владислав Дмитриевич	175
Титова Анастасия Федоровна	308	Салманова Василиса Васильевна	323
Ткачук Екатерина Дмитриевна	333		
Товариштай Алина Николаевна	370		
Токарь Платон Антонович	534		
Токовинин Кирилл Алексеевич	524		
Токовинин Сергей Алексеевич	116		
Томак Елизавета Андреевна	459		
Топоркова София Александровна	285		
Тросюк Иван Васильевич	368		
Трубицын Николай Михайлович	490		
Трухачева Мария Сергеевна	252		
Тулинова Галина Владимировна	226		
Тулинова Ксения Сергеевна	226		
Турантаева Кристина Рустамовна	336		
Уварова Варвара Михайловна	260		
Урманова Ралина Камилевна	449		

