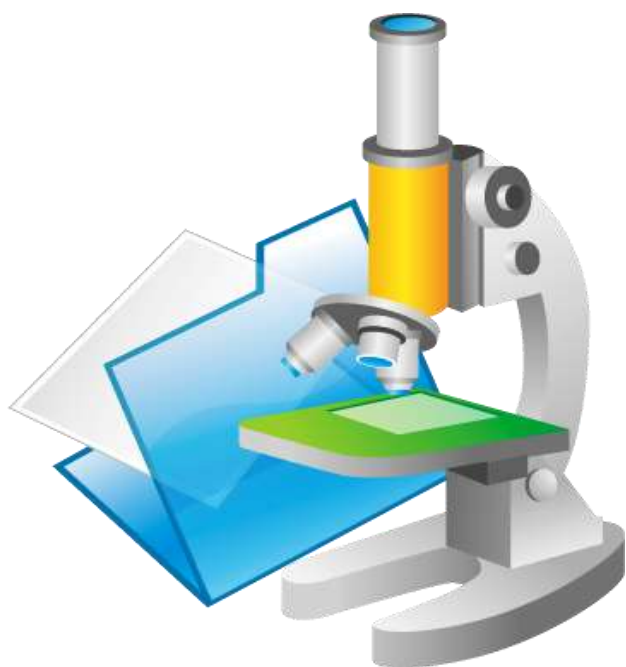


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 36»

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР  
«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»



**СБОРНИК**  
*тезисов*  
**XV муниципальной**  
**конференции**  
**младших школьников**  
**«Юный исследователь»**

Ангарск, 2023

*Нет ничего нового под солнцем, но  
есть  
кое-что старое, чего мы не  
знаем.*

Лоренс Питер, американский педагог

13 мая 2023 года в Ангарском городском округе проходит XVII конференция младших школьников «Юный исследователь» с целью:

развития творческих способностей младших школьников, привлечение их к поисково-исследовательской и проектной деятельности;

развития предпосылок научно-исследовательской деятельности;

выявления способных и одарённых детей, стимулирование их к творчеству и опытно-экспериментальной работе;

демонстрации и пропаганды достижений младших школьников в области элементарных исследований;

обеспечение внешней экспертизы достижений младших школьников.

В конференции принимают участие 74 обучающихся 1-4 классов из 18 образовательных организаций: МБОУ «Гимназия № 1», МАОУ «Гимназия № 8», МБОУ СОШ № 4, № 6, № 11, № 17, № 19, № 20, № 24, № 30, № 36, № 39, № 40; МБОУ «СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов», МАОУ «СОШ № с углубленным изучением английского языка № 27», МБОУ «Меgetская СОШ».

На конференцию представлены 72 исследовательские и проектные работы.

Работает 12 секций.

Научное руководство муниципальной конференцией младших школьников «Юный исследователь» осуществляют:

**Загвоздина Светлана Афанасьевна** – директор МБУ ДПО «Центр обеспечения развития образования»;

**Наваренко Александра Николаевна** – председатель экспертного совета, директор МБОУ «СОШ № 36»;

**Кочнева Надежда Андреевна** – заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ № 36», руководитель Муниципального ресурсного центра «Юный исследователь»;

**Мамбергер Ольга Валдимировна** – методист МБУ ДПО «Центр обеспечения развития образования».

МБУ ДПО «Центр обеспечения развития образования» в лице директора С.А. Загвоздиной благодарит Александру Николаевну Наваренко, директора, учителя истории и обществознания МБОУ «СОШ № 36» за разработку и реализацию авторского учебного курса мастер-класс «Подготовка экспертов муниципальной конференции младших школьников «Юный исследователь» в 2022-2023 учебном году». Мастер-класс проведён для педагогов образовательных организаций Ангарского городского округа в рамках работы Муниципального ресурсного центра «Юный исследователь». Сорока педагогам вручены сертификаты, удостоверяющие освоение программы авторского мастер-класса в объёме 36-ти часов.

Конференция на протяжении 17-ти лет востребована учащимися, педагогами и родителями юных исследователей. Все заявленные в этом учебном году работы приняты к презентации и защите с целью предоставления обучающимся равных возможностей продемонстрировать свои творческие успехи и достижения, свои пусть небольшие, но вполне серьёзные собственные научные открытия и исследования.

Мы уверены, что представленные работы в равной степени заслуживают внимания. Мы также надеемся, что участие в конференции станет ступенькой в дальнейших успехах в науке и творчестве, ведь наша конференция – не разовая акция, а постоянно действующий проект. Он не заканчивает свою работу, а продолжает её в следующем и последующие годы.

Сборник, который вы читаете, является сборником кратких описаний работ, представленных на XVII муниципальной конференции младших школьников «Юный исследователь».

Мы надеемся, что он вызовет интерес и найдет своих читателей.

Оргкомитет муниципальной  
конференции младших школьников  
«Юный исследователь».

## Как с гуся вода

**Автор:** Власко Макар,

3 класс,

МБОУ «СОШ №39» им. героя РФ генерала армии Зиничева Е.Н.

**Руководитель:** Кимайкина

Наталья Валерьевна

Гусь — это птица, которая эволюционировала на протяжении миллионов лет, чтобы жить вблизи пресноводных рек, озер, прудов и ручьев Европы, Азии и Северной Америки. Окаменелости этих птиц были найдены примерно 10-12 миллионов лет. Люди сделали гусей домашними с целью выращивания их ради перьев (которые используются в одеялах, подушках и теплой одежде) или мяса и печени.

У водоплавающих птиц особое оперение, не такое, как у обычных птиц. Перья смазаны жиром, но еще и благодаря особому строению. Плотное переплетение перьевых боронок образует густой слой, напоминающий решетку, способный отталкивать воду.

У всех водоплавающих птиц имеется особая железа (копчиковая), расположенная в основании хвоста, которая вырабатывает жировую смазку. Эта смазка - жир. Когда кажется, что гусь просто чистит перышки, на самом деле происходит важный процесс. Птица захватывает жир клювом и тщательно втирает в перья, размазывает жир. Этот процесс птица продельывает по нескольку раз в день. Перья, которые смазаны, начинают отталкивать воду и потому не могут намочнуть.

Водоплавающие птицы не мокнут, так как у них высокая плотность боронок и боронок. Промежутки настолько узкие, что вода не может в них проникнуть. Проведя исследовательскую работу, я установил, что секрет гусиной сухости состоит в жироподобном веществе, выделяемым копчиковой железой. Птицы смазывают перья клювом, благодаря этому боронок цепляются друг за друга, как зубья застежки-молнии. Если птица не будет этого делать, то она намочнет. Гусят на воду выпускать в раннем возрасте можно только если они растут с гусыней, она свои перья смазывает жиром и они об неё трутся и тоже смазываются.

Подтверждается гипотеза, водоплавающие птицы не мокнут так как высокая плотность боронок и боронок.

## Загадочное растение - крапива

**Автор:** Коробко Мария,,

1 класс,

МБОУ «СОШ № 39»

им. героя РФ генерала армии Зиничева Е.Н.

**Руководитель:** Смолина

Любовь Андреевна

Крапива - род цветковых растений семейства «крапивные». Стебли и листья покрыты жгучими волосками, которые и дали название растению. Неужели, эта трава не только вредна, но и чем-то полезна? Мне захотелось разобраться в этом вопросе.

Цель работы - изучить виды крапивы, выявить лечебные и иные полезные свойства крапивы.

Гипотеза: крапива причиняет сильный дискомфорт при прикосновении и растёт повсеместно, как сорняк, она, также, может быть и полезной человеку.

Объект исследования: полезные и вредные свойства крапивы.

Предмет исследования: воздействие крапивы на организм человека.

Актуальность моего исследования в том, что оно может представлять определенный интерес для школьников и их родителей, так как не все знают о полезных свойствах крапивы.

Я познакомилась с необыкновенным растением, которое раньше считала сорняком – крапивой. Изучив виды крапивы, я узнала, что всего существует 60 видов крапивы. К сожалению, не все виды крапивы растут в наших местах, и у меня не было возможности их увидеть. В Иркутской области растёт только крапива двудомная и крапива жгучая. Я узнала, что крапива жжёт не огнём, а муравьиной кислотой, вытекающей из очень острых волосков, которые повреждаются, когда мы касаемся крапивы. На себе испробовала полезные свойства этого растения. Осталась очень довольна своими открытиями.

Проведя данное исследование, я сделала следующий вывод: на планете великое множество лекарственных растений, но настоящим лидером, получившим всеобщее признание, можно назвать, пожалуй, одно – крапиву. Это поистине уникальная трава, которая используется человеком в разных сферах жизнедеятельности - косметологии, лёгкой промышленности, пищевой промышленности, медицине.

Моя гипотеза подтвердилась. Крапива не только причиняет боль при прикосновении, она очень помогает человеку в разных областях жизни.

## **Его величество – электричество**

**Автор:** Балакина Арина

4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева

Полина Алексеевна

### **Актуальность темы**

В повседневной жизни нас окружает множество приборов и приспособлений, работа которых невозможна без электричества, но мы видим лишь конец цепочки передачи электрической энергии. Нам захотелось узнать, что же предшествует появлению электрической энергии в наших домах?

**Цель:** Узнать что такое электричество, электрический ток, его роль в жизни человека. **Объектом** исследования являлся электрический ток

**Предмет исследования:** Возможность получения электрического тока в домашних условиях.

### **Мы выдвинули следующую гипотезу**

В ходе исследовательской работы необходимо доказать гипотезу о том, что в картофеле и лимоне есть электричество.

Поставили перед собой **задачи:**

- Изучить информацию об электричестве.
- Получить знания о пользе электричества.
- Познакомиться со статическим (безопасным) электричеством.
- Исследовать электричество с помощью опытов.
- Взять интервью у электротехника

### **Методы исследования:**

- изучение теоретической части материала
- проведение экспериментов
- интервью у электротехника

### **Главная задача исследовательской работы была достигнута.**

Доказали, что природное электричество существует, и оно может быть очень полезным.

Подтвердили свою гипотезу: при помощи фруктовой или овощной батарейки в ходе экспериментов добыли электричество в домашних условиях.

В процессе работы познакомились с видами сооружений, генерирующие электричество. Посетили гидроэлектростанцию в г. Иркутск.

Кроме того, в ходе экспериментов удалось поработать с новым прибором мультиметр, с помощью которого измеряют силу электрического тока.

## Приготовление шоколада в домашних условиях

**Автор:** Иванова Дарья,

4 класс,

МАОУ СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева

Полина Сергеевна

**Актуальность проекта:** Шоколад — это не только любимое лакомство ребенка или взрослого человека, но и одно из средств популярной косметологии. Именно поэтому натуральный шоколад не только вкусен, но и полезен. В своей работе я хочу получить ответы на самые распространенные вопросы о шоколаде и научиться готовить его в домашних условиях.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что, используя необходимые ингредиенты можно приготовить шоколад в домашних условиях.

### **Методы исследования:**

- Сбор информации
- Наблюдение
- Анкетирование
- Эксперимент

**Целью** исследовательской работы, узнать из каких ингредиентов изготавливают шоколад. Определить какой шоколад вкуснее.

Для достижения цели:

- Мы изучали историю возникновения шоколада и процесс его приготовления-  
Выяснили, что история возникновения шоколада берёт своё начало с незапамятных времён, когда племена ацтеков и майя изобрели магический напиток «ксокоатль», который они готовили из плодов какао.
- Мы прочитали и узнали, что шоколад делают из какао-бобов, которые дают цвет и горьковатый вкус.  
Летом я посетила Шоколадную фабрику «Новосибирская», на которой работает мой дедушка уже много лет. Он провёл мне экскурсию, и показал какие продукты получают из шоколада и как их делают.
- Мы провели эксперимент и приготовили три вида шоколада;
- Мы попробовали шоколад, изготовленный мной и шоколад из магазина.

В процессе работы над темой мы познакомились с технологией приготовления шоколада. Нам удалось сделать шоколад в домашних условиях.

«Домашний шоколад» отличается от шоколада, купленного в магазине не только вкусовыми качествами, но и запахом.

- Я провела опрос среди одноклассников.

Результаты анкетирования показали следующее:

Все знают, что шоколад можно приготовить в домашних условиях

Многие уже пробовали дома приготовить шоколад самостоятельно.

Двадцать человек сказали, что пробовали шоколад, приготовленный в домашних условиях.

Практически все участники анкетирования любят молочный шоколад, купленный в магазине. Фаворитами стали фирмы Милка и Альпен Гольд.

В результате мы выяснили, что приготовленный мной шоколад имеет как преимущества, так и недостатки.

- **Преимущество** - он приготовлен только из натуральных компонентов.
  - **Недостатки** - горький шоколад имеет достаточно терпкий вкус, а также шоколад, приготовленный в домашних условиях, не хранится долго.
- Несмотря на это, гипотеза, выдвинутая мной, что шоколад можно приготовить в домашних условиях нашла свое подтверждение.

### **Имя в жизни человека**

**Автор:** Луфаренко Кира,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева  
Полина Сергеевна

**Актуальность** данной темы в том, что каждый день на свет рождается много детей, и было бы полезно понимать, будет ли данное ему имя каким-то образом влиять на него, а также изучение этой тему поможет понять значение и историю многих имен, знакомых и не знакомых мне.

**Цель данного исследования:** изучить влияние имени на жизнь человека.

**Задачи исследования:**

- изучить литературу по данной теме;
- провести опрос среди детей и взрослых;
- проанализировать и сделать выводы.

**Гипотеза:** мы предполагаем что, знание значения своего имени имеет влияние на характер человека.

**Методы исследования:**

- изучение литературы;
- наблюдение;
- опрос;



- сравнительный анализ.

Для этого исследования, были проведены опросы среди учащихся 4 «Б» класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка №27» г. Ангарск и среди знакомых взрослых. Всем принявшим участие в опросе было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Знаешь ли ты, что означает твое имя? Варианты ответов: да, нет.
2. Знаком (а) ли ты с историей происхождения твоего имени? Варианты ответов: да, нет.
3. Нравится ли тебе твое имя? Варианты ответов: да, нет.
4. Как ты считаешь, твое имя влияет на твой характер? Варианты ответов: да, нет.

В опросе приняли участие 42 человека – 21 ребенок и 21 взрослый.

В ходе данного исследования мы узнали о происхождении многих имен, о роли имени в жизни человека. Узнали о том, какое значение имя человека имело раньше и какое значение имеет сейчас. Наша гипотеза не подтвердилась, знание значения имени человека не оказывает влияние на формирование его характера. Ответственность за то, какой след наше имя оставит на Земле, лежит на нас. И наши поступки определяют этот выбор. Проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы:

- 1) Имена – особые слова, каждый человек имеет свое имя.
- 2) Имя дают ребёнку при рождении его родители, исходя из собственных убеждений и желаний.
- 3) Из собственных наблюдений, бесед со взрослыми, я выяснила, что имя накладывает некоторый отпечаток на характер человека, но не может определять его судьбу.

Знать значение и историю своего имени полезно для общего развития кругозора, но необходимо помнить, Именно характер, который формируется, когда ребенок еще только растет, будет иметь особое значение в дальнейшей жизни.

## Декоративный кролик

**Автор:** Нестеренко Арина,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева  
Полина Сергеевна

**Актуальность:** Я всегда мечтала о домашнем животном, с которым можно играть и веселиться. Но мама, имея очень мало времени для домашних дел, всегда была против. Собак нужно много выгуливать и они плохо пахнут. Кошки не нравятся папе, т.к. вместе с папой в детстве жили только собаки. С самого детства я хотела всегда необычное животное, красивое и умное. Но однажды произошло великолепное событие! У нас дома появился очень красивый декоративный кролик!

**В данной работе мы выбрали область исследования:** «Домашние животные» и отдельная тема «Декоративный кролик».

**Цель работы:** «Доказать, что декоративных кроликов можно легко содержать в домашних условиях».

**Наши предположения (гипотеза):**

Декоративный кролик может быть другом, а не просто зверьком в клетке.

**Объект исследования:** декоративный кролик.

**Предмет исследования:** Особенности содержания декоративного кролика в домашних условиях.

**Методы исследования:**

1. Анализ литературы по теме кроликов
2. Опрос
3. Сравнение обыкновенных и декоративных кроликов
4. Создание памятки.

**Для достижения цели мы поставили ряд задач:**

1. Провести анализ сайтов по декоративным кроликам.

Мы узнали, что Декоративных кроликов объединяют по общим характерным признакам:

- длине шерсти – короткошерстные, с шерстью средней длины, длинношерстные,
- строению туловища – округлое, слегка укороченное,
- размеру и форме ушей – длинные, средние, свисающие или прямостоящие,

Взрослые особи достигают веса 2-2,5 кг, могут жить при должном уходе – до 10-12 лет.

2. Узнать какой породы мой кролик.

Порода – смесь львиноголового и ангорского. Полностью белый с черными глазами, похожий на маленького львенка, когда нестрижен.

3. Провести опрос одноклассников

Исходя из опроса одноклассников, я поняла, что многие не знают, как содержать кроликов, чтобы они жили долго и счастливо, и радовали своих хозяев.

4. Создание памятки по уходу за декоративными кроликами.

### **Памятка:**

1. Кролики любят чистоту – им надо часто мыть клетку, убирать мусор, но самих кроликов мыть не надо. Они как кошки, себя сами помогают;

2. За едой кроликов надо следить – не давать им запрещенные продукты и мокрую траву, т.к. они могут умереть;

3. Кролики любят тишину, их не надо пугать – они могут умереть от страха;

4. Кролики любят гулять – дайте им простор для игр и выгуливайте их часто, но всегда следите за ним;

5. Убирайте лишние провода по дому – они все сгрызут, если найдут;

6. Не пугайтесь кроличьих горошков – они не опасны!

### **Здоровье зубов в наших руках**

**Автор:** Петрищев Захар,

2 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Зайцева

Марина Сергеевна

Актуальность работы заключается в том, в период с 6 до 13 лет происходит смена молочных зубов на постоянные и именно в этот период прослеживается проблема здоровья зубов. В первую очередь это связано с тем, что многие дети не владеют достаточными знаниями о правилах ухода за зубами.

Цель работы: изучить строение зубов и их функции, средств по уходу за зубами, провести практическое исследование уровня знаний младших школьников о правилах личной гигиены полости рта.

Задачи: изучить литературу по теме исследования, разработать анкету, провести опрос одноклассников, практическое занятие, разработать рекомендации по уходу за полостью рта, обобщить полученные данные.

Практическая значимость заключается в том, что материалы данной работы могут быть использованы на уроках «Окружающий мир».

В ходе работы я узнал, что зубы это костные образования во рту человека, закрепленные в верхних и нижних челюстях. Зубы человека делятся на молочные и постоянные. Зубы предназначены для механической обработки пищи, они участвуют в образовании звуков речи, а также украшают лицо человека. Каждая группа зубов различается по своему строению, форме и функцией. Средства личной гигиены для полости рта и зубов очень разнообразны, делятся на основные и дополнительные и предназначены для поддержания здоровья зубов и сохранения их эстетической привлекательности.

Я предположил, что мои одноклассники тоже не владеют достаточными знаниями о личной гигиене полости рта. Проведя анкетирование, я выяснил, что:

1. Мои одноклассники знают дополнительные средства по уходу за зубами, но не у всех ребят имеются основное средство - индивидуальная зубная щетка.

2. Почти все мои одноклассники чистят зубы ежедневно. В основном ребята чистят зубы, как и полагается 2 раза в день, а продолжительность чистки в среднем занимает около двух минут.

3. Ребята считают, что знают правила чистки зубов, при этом все одноклассники обращаются за помощью к стоматологу.

Так, я достиг целей работы и подтвердил свою гипотезу.

### **Звуки в цвете**

**Автор:** Семикина Амелия,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева  
Полина Алексеевна

**Актуальность** работы состоит в изучении закономерностей связи цвета и звука, которые издавна привлекают к себе внимание поэтов и музыкантов. Это дает им возможность создавать и преподносить нам более яркие и сочные образы.

**Целью** его являлось доказать, что звуки речи, особенно гласные, мы можем воспринимать в цвете.

**Задачи**, которые мы поставили перед собой:

- 1) Изучить информацию о восприятии звуков в цвете;
- 2) Определить соответствие некоторых гласных звуков определенным цветам;

3) Найти подтверждение своей гипотезы в литературных произведениях, а именно в поэзии.

**Гипотеза:** предположим, что гласным звукам А, О, Э, И, У, Ы , соответствуют определенные цвета.

#### **Методы исследования:**

1. **Теоретические:** изучение источников информации по теме исследования, выборка и анализ Интернет-ресурсов.
2. **Эмпирические:** эксперимент среди учащихся в 4 «Б» классе, анализ поэтических произведений.

В своем исследовании мы предположили, что гласные звуки могут быть окрашены в определенные цвета и хотели убедиться в доказанном на примере поэтических произведений.

Мы не пионеры в этой теории. Много писалось о цветовом слухе А. Скрябина, который музыкальные звуки видел в цвете. Французский лингвист К. Нироп, немецкий лингвист А. Шлегель, русский поэт А. Белый тоже представляли звуки определенным цветом.

Мы тоже попробовали увидеть звук, и считаем, что у нас это получилось. Наша гипотеза подтвердилась. Особенно интересно было увидеть подтверждение нашей гипотезы в поэтических произведениях разных авторов.

Мы считаем, что такое восприятие звуков помогает нам лучше понимать и запоминать различную информацию, т.к. мы знаем, что чем больше задействовано каналов приема информации, тем лучше идет ее осознание. Но это уже тема для следующего исследования.

### **Чем похожи и чем отличаются Санкт-Петербург и Владивосток**

**Автор:** Смирнова Марианна,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева  
Полина Алексеевна

**Актуальность:** путешествовать очень интересно, мне нравится бывать в новых местах, я решила побольше узнать о Санкт-Петербурге и Владивостоке и посвятить этому свою работу.

**Цель работы:** определить, в чём схожи и чем отличаются Владивосток и Санкт-Петербург.

**Задачи исследования:**

- побывать в этих городах, осмотреть основные достопримечательности;
- познакомиться с историей обоих городов;
- сделать вывод о том, чем похожи и чем отличаются Владивосток и Санкт-Петербург.

**Объект исследования:** Владивосток и Санкт-Петербург.

**Предмет исследования:** Сходства и различия городов.

**Гипотеза:** Я предполагаю, что Санкт-Петербург и Владивосток похожи из-за их месторасположения – на берегу моря.

**Методы исследования:**

- посещение объектов исследования;
- поиск информации об объектах исследования;
- сравнительный анализ объектов исследования.

Изучив историю и основные факты жизнедеятельности Санкт-Петербурга и Владивостока, мы можем сделать следующий вывод.

У городов есть одна общая черта – выход к морю. Это определяет пусть развития города в целом. Но в остальном города отличаются. Санкт-Петербург – вторая столица России, крупнейший город Европы. Владивосток уступает по всем параметрам, он младше, меньше, в его развитие вкладывали гораздо меньше средств. Согласно общероссийскому рейтингу, Санкт-Петербург занимает 2 место в стране по уровню развития, Владивосток лишь 43. Гипотеза о том, что города похожи своим месторасположением – выходом к морю подтвердилась частично.

## **Влияние энергетических напитков на организм подростков.**

**Автор:** Черных Алена,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Исаева  
Полина Алексеевна

**Актуальность:** Я стала обращать внимание на то, что количество и разнообразие энергетических напитков в магазинах увеличивается с каждым годом все больше и больше. И прогуливаясь по городу все чаще можно увидеть в руках подростков не соки и газированные напитки, а энергетики. Я знаю о вреде

энергетических напитков и мне не понятно, почему большинство подростков останавливают свой выбор именно на энергетике?

Меня очень волнует эта проблема! Я хочу изучить энергетические напитки и понять причину их популярности среди подростков.

**Цель исследования:**

- Доказать отрицательное влияние энергетических напитков на организм подростков

**Задачи исследования:**

- Узнать об истории энергетических напитков
- Изучить состав энергетических напитков
- Узнать влияние энергетиков на биологические ткани животных и растений
- Проанализировать отношение подростков к «энергетикам»

**Объект исследования:** энергетические напитки

**Предмет исследования:** воздействие энергетического напитка на организм

**Гипотеза:** энергетические напитки способны нанести вред организму подростка

**Методы исследования:**

- изучение теоретической части материала
- проведение экспериментов
- анкетирование

Изучив теоретический материал и проведя эксперименты, мы не сомневаемся в том, что энергетические напитки могут нанести вред организму подростков.

Строение мышц, слизистых желудка и кишечника животных такое же, как и у человека. Все физиологические процессы в тканях, органах животных и человека происходят одинаково.

В ходе экспериментов стало понятно, что структура биологических тканей очень сильно менялась. Точно такие же процессы будут происходить и в организме человека.

Опытным путем мы доказали, что все химические вещества, входящие в состав энергетических напитков, плохо влияют на наш организм: разрушают эмаль зубов, белок организма, кости, пагубно влияют на желудочно-кишечный тракт.

Изучив состав энергетических напитков, мы заметили, что большая часть компонентов является психостимулирующими веществами. Такие напитки заставляют работать наше сердце, сосуды и нервную систему с огромными перегрузками. Внутренние ресурсы организма истощаются, что приводит к нарушению обменных процессов.

Анкетирование показало, что большинство подростков употребляют энергетики, зная об их вреде! И при выборе напитков обращают внимание не на пользу напитка, а на его популярность среди сверстников.

Мы считаем, что цель и задачи в нашей работе полностью выполнены. Надеюсь, что результаты наших исследований будут полезны и подростки начнут задумываться об употреблении энергетических напитков. А при выборе напитка для утоления жажды обращать внимание на его пользу, а не на популярность среди большинства подростков.

### **Украшения из эпоксидной смолы**

**Автор:** Алфёрова Алёна,  
3 класс,  
МБОУ «Гимназия №1»  
**Руководитель:** Попова  
Алла Николаевна

Мне очень нравится заниматься творчеством. Я изучаю разные техники, пробую работать с разнообразными материалами, люблю фантазировать и придумывать что-то оригинальное. Недавно в интернете я наткнулась на картинки очень красивых и необычных изделий, меня заинтересовал способ их изготовления.

Оказалось, что эти изделия из эпоксидной смолы, их большое разнообразие: вазы, кулоны, столешницы, часы и многое другое.

Меня очень заинтересовала возможность изготовления украшений своими руками из эпоксидной смолы. Украшения, являются важной частью любого женского образа. Изделия массового производства, предлагаемые в магазинах, разные по дизайну и цене. Но необязательно тратить много времени перед прилавком, выбирая из нескольких комплектов, тот, который будет приятен. Гораздо интересней сделать украшения своими руками. Посмотрев фотографии разных изделий, мне захотелось самой попробовать создать украшения, или целый комплект.

Сказанное выше определило тему работы, которая формулируется как «Украшения из эпоксидной смолы».

Объект: эпоксидная смола.

Предмет: украшение из эпоксидной смолы.

Цель работы: создание декоративных украшений из эпоксидной смолы.

Задачи:

1. Познакомиться с материалом – эпоксидная смола;
2. Изучить технологию изготовления украшений из эпоксидной смолы;
3. Изготовить украшения из эпоксидной смолы.
4. Рассчитать стоимость изделий из эпоксидной смолы;



5. Проанализировать экономическую выгоду украшений из эпоксидной смолы.

Гипотеза: предположим, что украшения из эпоксидной смолы красивые и недорогие.

Работая над проектом, я изучила понятие эпоксидная смола, её виды и свойства, технологию и способы работы с эпоксидной смолой.

В процессе работы смогла изготовить оригинальные украшения из эпоксидной смолы и посчитать их стоимость.

Я сделала вывод, что изделия из эпоксидной смолы очень красивые, оригинальные и недорогие.

По результатам проделанной работы поставленные задачи выполнены, цель достигнута. Гипотеза подтверждена.

### **Волшебный мир мультипликации**

**Автор:** Бирулёва Милана,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Бутакова Анна Сергеевна

**Актуальность** нашей работы заключается в том, что детство каждого ребёнка трудно представить без добрых мультфильмов. Они учат нас быть смелыми, добрыми, дружными и отзывчивыми.

Слово «**Мультипликация**» (произошло от латинского слова -умножение, увеличение) — это процесс создания движущихся изображений. В мультфильме происходит размножение рисунка, ведь для того, чтобы герой «ожил», нужно много раз повторить его движение: от 10 до 30 рисованных кадров в секунду.

Чтобы создавать отличные мультфильмы важно заранее выбрать технику!

Техника – материалы, из которых большинство объектов мультфильма выполняется. Техники мультфильма удивительны.

1. Рисованная анимация.
2. Техника перекладки.
  3. Живопись на стекле.
  4. Кукольная анимация.
5. Пластилиновая анимация.
6. Компьютерная анимация.
7. Комбинированная анимация.
8. Песочная техника.

В начале своей исследовательской работы я провела анкетирование. По результатам анкетирования, исходя из ответов на вопрос «Как Вы считаете, мультфильмы влияют на развитие ребёнка?», я выяснила, что мир мультипликации скрывает в себе и положительные стороны и наносит откровенный вред, делая детей злыми, агрессивными. Следовательно, родителям нужно следить за тем, что смотрит их ребенок.

За основу сценария я взяла стихотворение Островского С. Создание мультфильма я начала с подробного письменного сценария и представила, как каждая сцена будет выглядеть в фильме. После написания сценария я нарисовала персонажей и декорации. Следующим этапом была съёмка. Затем с камеры весь снятый материал сбросила в компьютер. И с помощью специальной программы Movie Maker монтировался мультфильм. После я подбирала музыкальное сопровождение. Потом подключила микрофон и начала запись озвучивания.

Для создания мультфильма мне понадобилось некоторое оборудование: телефон с цифровой камерой (цифровой фотоаппарат), компьютер и программа для обработки снятых кадров, микрофон для озвучивания (Приложение 5).

Я выделила следующие этапы создания мультфильма:

1. Сценарий.
2. Разбивка сценария на сцены.
3. Подготовка фонов, декораций.
4. Съёмка сцен.
5. Озвучивание.
6. Монтаж мультфильма.

Создание мультфильма – это очень кропотливая работа, требующая терпения, а также умения работы с компьютером. Мультипликация – это особый вид киноискусства, которые создают специалисты, используя различные материалы и техники.

### **Что добавляют в молоко?**

**Автор:** Васильев Михаил,  
3 класс,  
МБОУ «СОШ №39»

им. героя РФ генерала армии Зиничева Е.Н.

**Руководитель:** Кимайкина Наталья Валерьевна

Молоко — один из ценнейших продуктов питания. По своей ценности молоко превосходит многие другие продукты. Со времен глубокой древности молоко применяли не только в качестве пищи, но и как лечебное средство.

Приводился перечень показаний и противопоказаний к лечению молоком. Молоко широко употреблялось и в народной медицине.

В составе молока содержится до 250 различных веществ, в т.ч. 20 жирных кислот, 25 аминокислот, 30 видов минеральных веществ, 23 вида различных витаминов, 4 вида молочного сахара, пигменты, ферменты, фосфатиды, лимонная кислота и др. Состоит молоко из воды и сухого вещества. Основную часть последнего составляет молочный жир, молочные белки, молочный сахар и соли.

По мере хранения молока особенно в неохлажденном состоянии в нем развиваются микроорганизмы, сбраживающие молочный сахар, что повышает кислотность благодаря накоплению молочной кислоты. При пастбище коров на низинных пастбищах с кислыми травами и недостатке в рационе кальция кислотность молока повышается.

По данному показателю определяется свежесть молока при его реализации. Для определения качества молока, которое стоит на полках наших магазинов и которое мы ежедневно пьем, я провел опыты. Изучив этот вопрос, я узнал, что в домашних условиях можно выявить наличие таких вредных добавок, как мел, крахмал и сода. Так же можно выявить насколько молоко разбавлено водой. Мы с мамой купили наугад 4 упаковки молока от разных производителей и провели эксперименты. Мы не ставили задачу оценить конкретную марку молока, а целью стало выявление общего качества магазинного молока на примере этих четырех упаковок.

Проверив 4 вида молока от разных производителей, купленных наугад в ближайшем магазине, я сделал выводы. Парное молоко и молоко в наших магазинах это, конечно, неодинаковые продукты. Заводы, получая молоко от коров, очищают его и сепарируют. Они из этого молока производят очень много различных молочных продуктов. Для сливок берут более жирное молоко, для творога цельное. В магазины в упаковках поступает уже обработанный вариант молока, менее жирный. Но как показали мои эксперименты, ничего плохого и вредного производители туда не добавляют.

## Влияние мата на человека

**Автор:** Волков Семён,

4 класс,

МБОУ «СОШ № 36»;

**Руководитель:** Бекешко

Ольга Николаевна

«Смерть и жизнь – во власти языка»

Притч. 18, 21.

Мат является отклонением от культурного языка человека. Люди стали постоянно применять матерные слова в своей повседневной жизни, и это вошло уже в привычку. В наше время маты можно услышать на радио и телевидении, в кино, в прессе, в книгах. Ничего подобного, по словам родителей раньше не было. Мы слышим сегодня, как через слово матерятся юноши и девушки в обычном общении, как родители в разговоре со своими детьми употребляют матерные слова.

Что же происходит? Почему люди так легко приняли мат в свою культуру, в свою речь? Почему они не задумываются о последствиях, о вреде мата?

Мы живём в стране, вся культура и история которой связаны с православием. Поэтому необходимо посмотреть, как православие относится к сквернословью.

С православной точки зрения сквернословие – это смертный грех, то есть нарушение заповеди Божией.

Мат – явление древнее и присущее почти всем народам. Русский матерный язык есть наследие языческий верований, как славянских, так и индоевропейских.

Матерные слова использовались в этих обрядах и ритуалах как магические заклинания, как проверенное средство привлечения «нечистых духов». Но к этим силам обращались с осторожностью и нечасто. Как уверяют исследователи тех культов древности, «употреблять эти слова можно было лишь мужчинам и не чаще нескольких дней в году, после чего они были под строжайшим запретом» [3].

«Не подобает православным христианам матерны лаяти, матерным словом оскорбляется, во-первых, Матерь Божия, во-вторых, родная мать человека и, наконец третья мать земля» Святитель Иоанн Златоуст [6].

Мат подрывает здоровье свое и близких. Ученые уже долго занимаются влиянием мата на человеческий организм. И выяснили, что он не только укорачивает жизнь (многолетние опыты на желающих - тому подтверждение), но еще и делает их старше. А самое страшное, что здоровье разрушается на

генетическом уровне. Снижается их интеллект, приводит к раннему старению и преждевременной смерти. И многими группами ученых это доказано.

Каждый из нас отвечает за свою жизнь перед Богом, перед родителями и окружающим нас миром, прошу Вас сохранить Ваши сердца и души в чистоте от сквернословия, которое, к сожалению, в наше время становится нормой речи.

Гораздо лучше, слышать слова Добра и Любви, слова чистой речи и богатого русского языка.

### **Полезьа и вред мороженого**

**Автор:** Воробьев Евгений,  
1 класс,  
МБОУ «СОШ №19»  
**Руководитель:** Гладышева  
Надежда Викторовна

В нашей семье есть традиция каждое воскресенье покупать, и есть мороженое. Мне стало интересно, если оно такое вкусное, почему мы не едим его каждый день. Я захотел узнать мороженое полезный или вредный десерт.

Я провел исследования:

Проведя анкетирование в классе, я сделал вывод, что мороженое любят 99% опрошенных. По поводу пользы мороженого, практически все ответили, что мороженое считают полезным продуктом.

Проведя опыты с фруктовым мороженым, я сделал вывод, что в нем имеются красители и лимонная кислота, наличие которых, оказывают неблагоприятное влияние на организме человека.

Я приготовил мороженое дома из натуральных ингредиентов: сливок и сгущенного молока. В таком мороженом нет красителей.

Побывав на экскурсии на фабрике мороженого «Ангария», я сделал вывод, что сладкий десерт здесь готовят из натуральных компонентов.

Я изучил мнение врачей о мороженом. Нашел и плюсы, и минусы.

Моё исследование помогло мне сделать вывод, что мороженое полезно, но в ограниченных количествах. Я считаю, что тема очень актуальна. В ней подробно разобрана связь здоровья и вкусного лакомства.

## **Выращивание бабочек в домашних условиях**

**Автор:** Габур Алиса

1 класс,

МБОУ «Гимназия № 1»

**Руководитель:** Константинова

Марина Владимировна

Бабочки – щедрый дар природы. Они украшают пейзаж, вносят приятный колорит. Наблюдение за жизнью и развитием бабочек расширяет кругозор детей и развивает чувство прекрасного.

Цель моего исследования: выведение бабочек в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Создать домашний бабочкарий.
3. Вырастить бабочек из готовых куколок.
4. Провести наблюдение и сделать выводы.

Я предполагаю, что вырастить бабочек у себя дома возможно при соблюдении определённых условий.

Бабочка – это насекомое с полным циклом превращения – метаморфозом. Из яйца появляется гусеница, после она становится куколкой, а затем из неё появляется бабочка.

Бабочки не просто доставляют радость и приятные ощущения, а также приносят пользу. Они с раннего утра опыляют растения. Бабочки занимают второе место по важности, после пчёл и шершней. Они дарят жизнь растениям, но не забывают и о продолжении своего рода. Живут бабочки от нескольких часов до нескольких недель.

Наше исследование началось с покупки фермы. Мы приобрели её 21 января в магазине «живые тропические бабочки 38». Ещё в комплект входил бабочкарий и 5 коконов: Кочубей, Парусник Лови, Парусник Румянцева, Парусник Палинур, Золотая Птицекрылка.

Мы приготовили гидрогель, высыпали орбизы в ферму, для того, чтобы была влажность. Установили горизонтально палочку и развешали на неё коконы. Куколки развешали в 13 часов 30 минут. В доме, где находились бабочки, мы установили увлажнитель воздуха.

В 14 часов 30 минут родилась первая бабочка, эта ПАРУСНИК ЛОВИ (Черный Принц), размах крыльев до 18 см. Сразу она не смогла летать, так как крылья были влажные и мятые, поэтому она висела вниз головой, чтобы расправились крылышки. Через 2 часа мы её поместили в специальный домик, который называется бабочкарий, сушить крылышки. Бабочка очень красивая, она черного

бархатного цвета, а на крылышках красные пятна. Через два часа у моей бабочки окрепли крылышки и она начала летать и села на шторку.

В семь часов вечера этого же дня, родилась вторая бабочка. Эта ПАРУСНИК РУМЯНЦЕВ, у неё размах крыльев до 16 см. Ночевали бабочки в бабочкарии.

22 января я проснулась и увидела, что родилась третья бабочка. Эта бабочка ПОЛИНУР, размах крыльев до 14 см. Она необыкновенная, черная, а на крыльях широкие полосы зелёного цвета. На солнце переливается разными цветами.

Мы купили бабочкам фруктовое пюре, фрукты и развели водичку с медом. Кормили два раза в день.

23 января также ночью родилась четвертая бабочка, это был самый маленький кокон, как будто бы с лапками. Она самая маленькая, черненькая, а с внутренней стороны красные сердечки. Это бабочка КОЧУБЕЙ, размах крылышек до 8 см.

3 февраля рано утром родилась пятая, самая долгожданная, бабочка. Мы её ждали две недели. Это был самый большой золотой кокон. Золотая Птицекрылка, размах крыльев до 16 см.

Первая ПАРУСНИК ЛОВИ, и вторая ПАРУСНИК РУМЯНЦЕВ прожили двое суток, зеленая бабочка ПОЛИНУР прожила трое суток.

Чтобы оставить память о выращенных нами бабочках, мы решили их засушить. Взяли пенопласт, вырезали в середине небольшой, узенький проём для тельца, нарезали пергаментную бумагу и уложили туда бабочек, при помощи зубочисток. Оставили сушить 14 дней.

Мне было очень интересно наблюдать, как преображаются куколки, как они дергаются и становятся прозрачными, когда из них появляется бабочка. Жаль, я не увидела сам процесс появления бабочки, так как это происходит очень быстро и в основном в ночное время. Но зато увидела, как бабочка расправляет крылья и совершает свой первый полёт, как она кушает. Это очень интересно и увлекательно!

Таким образом, гипотеза моего исследования подтвердилась. При соблюдении определённых условий можно вырастить бабочек в домашних условиях. Моя цель достигнута.

## Выращивание грибов вешенок в домашних условиях

**Автор:** Глушкова Вероника

1 класс,

МБОУ «Гимназия № 1»

**Руководитель:** Константинова

Марина Владимировна

Данная исследовательская работа направлена на изучения возможности выращивания вешенки в домашних условиях.

Цель проекта: исследовать возможность выращивания грибов вешенок в домашних условиях.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- узнать, что такое грибы и полезны ли они;
- изучить литературу, касающуюся технологии выращивания грибов вешенок;
- изучить способы разведения вешенок в домашних условиях;
- вырастить грибы в домашних условиях.

В первой главе я пыталась определить, что же такое гриб и к какому виду его можно отнести?

С грибами человек встречается часто. Покрылась плесенью корочка хлеба— это грибы. Выросло на стене в сыром помещении что—то зелёное и неприятное — опять грибы, испортилось яблоко—и это работа грибов.

Ученые долгое время не могли решить, что это вообще такое грибы? К группам животных и растений они не подходят. Грибы—настолько уникальные организмы, что биологи выделили их в специальное царство Грибов.

Гриб выглядит как маленький зонтик с ножкой и шляпкой. Сам гриб — это паутинистая грибница (мицелий) — спрятан в земле. А то, что люди кладут в корзинку, называется плодовым телом гриба. Его обычно и зовут грибом. Размножаются грибы спорами, споры очень мелкие, но при этом очень живучие и не теряют своей «всхожести» десятки лет. Растут грибы быстро. Любят тёплую почву и большую влажность.

Роль грибов в природе велика. Грибы—санитары природы. Они разрушают растительные остатки (пни, опавшие листья, сломанные ветки) и превращают их в почву. Корни деревьев в лесу оплетены грибницей, она помогает деревьям добывать из почвы воду и минеральные соли. Грибами питаются и лечатся многие животные.

Также в грибах много необходимых человеку питательных веществ и витаминов.



Для проведения эксперимента по выращиванию вешенки в домашних условиях, мы изучили большое количество литературы, посмотрели видео со способами разведения этого гриба.

Эксперимент проводили с 1 февраля по 20 марта, мы попробовали вырастить вешенки 3 способами. Самым эффективным оказался 1 способ. Выращивание вешенки из ножек гриба, купленных в магазине. Для этого эксперимента использовали грибной блок из соломы. Чтобы исключить заражение соломы, а также для её увлажнения, мы варили солому в течении 1 часа. Для приготовления грибного блока взяли большой полиэтиленовый пакет и послойно положили в него влажную и проваренную солому и порезанные ножки грибов, плотно утрамбовав каждый слой. Сверху завязали скотчем, прорезали ножом несколько отверстий для того чтобы грибница могла дышать и поставили пакет в теплое, темное место.

Для успешного зарастания пакета грибницей температура в помещении должна быть +25, +30 градусов. При более высокой температуре мицелии погибнут.

Через 7 дней появились первые «пушки» разрастающейся грибницы. 30 дней грибница разрослась и заполнила весь пакет, он стал плотным и белым, с соответствующим грибным запахом. Мы перенесли пакет в прохладную комнату с температурой + 15 градусов. На данном этапе было очень сложно, обеспечить необходимые условия. Влажность в помещении должна быть около 80 процентов, для создания необходимой влажности в комнату поставили 2 увлажнителя воздуха, а для обеспечения грибного блока светом - фито лампу. Через 14 дней появились зачатки грибов, которые за 5-10 дней превратились в грибы.

Вывод по 1 эксперименту: при соблюдении необходимых условий, гриб вешенки можно вырастить в домашних условиях. Процесс очень трудоемкий, но увлекательный.

Два других способа нам не принесли желаемый результат.

Вырастить гриб вешенки, при помощи мицелий фирмы «Гавриш», купленных в садоводческом магазине на соломе и в отрезке древесины у нас не получилось.

Результат экспериментов: грибы вешенки можно вырастить в домашних условиях, но для этого нужно создать определенные условия. В квартире это сделать очень сложно.

На основании произведенных исследований можно сделать вывод, что цель работы достигнута

В результате проведенного исследования я узнала многое:

-что такое грибы;

-ценность грибов вешенки;

- полезные свойства грибов;
- изучила литературу по выращиванию вешенок;
- методы выращивания грибов вешенки;
- этапы выращивания грибов и правила ухода за ними;
- познакомилась со способами разведения вешенок, последовательностью выращивания грибов и как за ними ухаживать.

Экологически чистый, вкусный гриб вешенку можно разводить в домашних условиях, не имея специальной фермы. Сам процесс очень занимательный, хотя и сложный.

### **Биомороженое или как повысить иммунитет**

**Автор:** Горнакова Милана  
4 класс,  
МАОУ «СОШ  
с углубленным изучением  
английского языка №27»  
**Руководитель:** Ревченко  
Маргарита Владимировна

В период весенне-осенних обострений простудных заболеваний, когда наш организм испытывает огромную нагрузку, актуальной является вопрос повышения иммунитета. Лучшей защитой является профилактика.

Биомороженое — это инновационный биологический продукт для защиты организма, основанный на лечебном действии микроорганизмов (пробиотиков). Функция пробиотиков чрезвычайно важна. Пробиотики образуют живой, биологический щит — наш иммунитет.

Биомороженое можно купить только в аптеках, так как срок его хранения намного меньше чем у обычного мороженого, всего 90 суток. Лечебный курс биомороженого — месяц, по 50 граммов в день.

Уникальность биомороженого в том, что оно поддерживает защитные силы организма, улучшает обмен веществ, позволяя нам оставаться здоровым и стройным.

Биомороженое хорошо подходит для повседневного питания с целью профилактики больным с аллергическими и желудочно-кишечными заболеваниями, часто болеющим людям.

Биомороженое производится из натурального молока и сливочного масла, содержит жирорастворимые витамины А, D, E, К и жирные кислоты,

улучшающие мозговую и нервную деятельность, нормализующих обмен веществ, способствующих защите сердца от перегрузок при занятиях спортом.

Биомороженое действительно оказывает положительное воздействие на здоровье человека, повышая иммунитет, восстанавливая дисбаланс в кишечнике и улучшая состояние кожи. Что свидетельствует о том, что гипотеза подтвердилась.

### **Возможно ли вырастить грибы в домашних условиях?**

**Автор:** Горст Анастасия,

3 класс,

МБОУ «СОШ №39»

им. героя РФ генерала армии Зиничева Е.Н.

**Руководитель:** Тютинна

Оксана Сергеевна

Грибы – особенно интересная часть живого мира: достаточно много времен ушло на спор между учёными, относятся ли грибы к царству растений или же к царству животных. Этот спор привёл учёных к выделению отдельного царства – грибов. Самыми популярными из грибного царства являются вешенки и шампиньоны.

Шампиньоны – высокопитательные, съедобные грибы. Микологами было обнаружено, что на 80% гриб состоит из воды. Еще 20% составляют витамины и минералы, а высокое содержание фосфора делает его похожим на рыбу. Благодаря высокому содержанию белка, он также близок к мясу. Шампиньоны можно есть сырыми, солеными, маринованными или сушеными. Это отличное дополнение к мясу и овощам. В нём мало калорий, что делает его подходящим для диеты.

В природе шляпочный гриб вешенка часто встречается осенью в лесах и парках на пнях и стволах, мёртвых или усохших деревьев - ивы, тополя и клёна. Они растут большими гроздьями как бы подвешенными к субстрату. Поэтому и называют вешенка.

Изученные нами источники информации помогли сделать вывод, что шампиньоны и вешенки – определены как ценные съедобные грибы с приятным вкусом, ароматом и пищевой ценностью, аналогичной мясу или рыбе.

Выбранные нами грибы можно вырастить в домашних условиях. Однако, их необходимо выращивать в помещении с почвой, соблюдать инструкцию по выращиванию вешенок.

Выращивание грибов убедило меня в том, что дома можно выращивать вкусные и питательные альтернативы мясу или рыбе. При наличии готовой «станции» для выращивания грибов все, что нужно делать - это соблюдать инструкцию.

Выращивая грибы у себя дома, мы получаем чистый экологический продукт с ценными вкусовыми качествами. Для его производства не используется химия. Шампиньоны и вешенки подходят для здорового питания человека.

### **Отпечатки пальцев - «уникальный код человека»**

**Автор: Дашинова Анна,**

1 класс,

МБОУ «СОШ №19»

**Руководитель: Гладышева**

Надежда Викторовна

Сканер отпечатков пальцев сейчас есть в большинстве современных смартфонов и планшетов. Служат они для блокировки экрана. Я попыталась разблокировать мамин смартфон, приложив к сканеру свой палец. Но смартфон не разблокировался. Тогда я предположила, что, возможно, у всех людей отпечатки пальцев разные. В этом мне предстояло разобраться.

Я провела исследования:

Изучив разные источники, я поняла, что действительно, отпечатки пальцев у всех разные, но решила практически это доказать.

Собрав отпечатки пальцев у детей и взрослых, я сделала вывод, что мое предположение и вся информация, которую я нашла в разных источниках, верна. Проведя химические опыты, я открыла для себя новый мир. Было интересно изучать материал открыть для себя новые знания, была крайне удивлена что по отпечатках пальцев ищут преступников, можно узнать и характер человека и особенно что при порезах отпечаток восстанавливается. Мне было трудно поверить, что у всех моих друзей и родных отпечаток пальцев разные и не чуть не похожи на мои, а потом, когда углубилась в познаниях, я узнала, что не только в моем окружение разные отпечатки у людей, а во всем мире.

Моё исследование помогло мне сделать вывод, что выдвинутая мной гипотеза подтвердилась. Я считаю, что тема очень актуальна. В ней подробно разобрана тема «уникального кода человека», а в современном мире мы все чаще пользуемся отпечатком пальца, как паролем, кодом доступа к личной информации.

## Бисероплетение

**Автор:** Долгих София

4 класс,

МБОУ «СОШ№19»

**Руководитель:** Дашкевич

Елена Валерьевна

В настоящее время можно встретить большое количество разнообразных украшений из бисера. Некоторые из них являются достаточно распространёнными, такие, как: колье, ожерелье, бусы, кулоны. Однако есть и такие украшения, названия которых не столь известны: оплечье, лариат и прочие.

**Проблема:** я решила разобраться, чем то или иное украшение из бисера отличается от всех прочих. Для меня интересно было узнать и историю возникновения отдельных видов украшений из бисера, а также особенности их появления в различных странах мира.

**Цель** - изготовление украшений из бисера своими руками.

**Задачи:**

- 1) узнать историю появления украшений;
- 3) посмотреть мастер - класс по изготовлению украшений из бисера, в сети интернет;
- 2) изготовить украшения разными способами.

**Объект исследования:** занятие рукоделием

**Предмет исследования:** плетение бисером

**Методы:**

- Поисковый-подбор литературы;
- Исследовательский - изучение литературы по данной теме, получение информации по интернету, сравнительный анализ украшений.
- Практический - изготовление украшений.

Я занялась бисероплетением, и очень скоро мои сверстники заметили и оценили мои изделия. Сейчас меня многие просят научить их этому искусству.

Творческая работа

убедила меня в моих способностях по бисероплетению, я думаю, что это пригодится в

моей будущей жизни. Надеюсь, что это не последние украшения, сделанные своими руками, такой подарок всегда индивидуален и приятен, а ещё он обходится намного дешевле. Украшения получились такими, какие я хотела.

## **Мегет в истории страны**

**Автор:** Завгородняя Оксана

1 класс,

МБОУ «МСОШ»

**Руководитель:** Михалёва

Галина Константиновна

Любовь к Родине начинается с любви к своему родному краю. У каждого человека есть Родина – край, где он родился и вырос. И очень важно – не только любить свою малую Родину, но и знать её историю, знать прошлое, настоящее и будущее своей малой Родины. Посёлок Мегет - это маленькая частица нашей большой и могучей Родины - России.

Объект: история поселка Мегета

Предмет: посёлок Мегет и его жители

Цель: знакомство учащихся начальной школы с историей возникновения поселка Мегет и его достопримечательностями.

Работая над данной темой, я изучила исторические факты возникновения поселка, легенды о родном крае, познакомилась с достопримечательностями небольшого посёлка Мегет, провела конкурс рисунков среди одноклассников, создала презентацию и сделала вывод, что из маленьких историй о родном крае складывается одна большая история нашей могучей Родины – России.

## **Моя фамилия. История происхождения**

**Автор:** Симонов Георгий,

2 класс,

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководитель:** Михайлова

Ольга Юрьевна

С самого первого дня рождения родители дают имя новорожденному и передают по наследству имя и фамилию, которые остаются с ним до конца дней. Трудно представить себе современное общество без фамилий. Фамилия говорит о принадлежности к определенной семье, дает возможность приобщиться к истокам своего рода.

История фамилии – это история рода, это история наших предков, знать которую должен каждый человек, уважающий свою Родину. Интерес к имени и фамилии, знание их происхождения воспитывают в нас любовь к своей

семье, своей Отчизне. Несомненно, это крайне актуальная тема для каждого из нас.

Я поставил для себя цель: изучить историю происхождения фамилии Симонов.

Главным объектом исследования фамилия Симонов, начиная от родоначальника этого рода до современных времен.

В ходе исследования я узнал много нового и интересного о своей фамилии, а самое главное – стал ещё больше ценить свою фамилию. Узнав историю происхождения своей фамилии, я получил информацию о моих далеких предках, о моих фамильных корнях.

Воспользовавшись различной справочно-энциклопедической информацией и проверив её на достоверность с помощью фактического материала, я составил Фамильный диплом, отражающий основные сведения об истории моей фамилии, который в будущем передам своим потомкам.

Информация, которую я получил в ходе своего исследования, для меня очень ценна. Я осознаю, что Фамилия – это наследство, доставшееся от родителей, это корни семьи, уходящие в далёкое прошлое.

История фамилии – это живая история. Фамилию надо бережно нести по жизни и передавать своим потомкам. Мы должны гордиться своими предками, их трудами. Я выяснил, не только историю происхождения своей фамилии, но и открыл для себя много известных людей, имеющих фамилию Симонов. Все они проявили себя в разных областях жизни. Все они – мастера своего дела! Я считаю, что надо каждому продолжать прославлять свою Фамилию, делая что-то полезное и важное для своей Родины.

### **Раздельный сбор мусора: есть ли польза?**

**Автор:** Кальк Анна,

2 класс,

МБОУ «СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов»

**Руководитель:** Артамонова

Елена Владимировна

Люди – единственные обитатели Земли, которые оставляют после себя огромное количество отходов. Каждый россиянин ежегодно выбрасывает в среднем 400-500 кг мусора – половина кузова грузовика. Люди умудрились засорить даже самую глубокую точку планеты – дно Марианской впадины. Там, на глубине более 10 тысяч метров, валяются бутылки и банки! Более 100 тысяч

животных умирает каждый год, проглотив пластик, принимая его за еду, или запутавшись в нем.

Еще каких-нибудь сто лет назад большая часть отходов была из натуральных материалов: дерева, кожи, шерстяных и хлопковых тканей. Все это легко перегнивало и становилось землей. Современный мир устроен иначе. Повинуясь рекламе и моде, люди покупают в магазинах массу ненужных (часто дешевых, некачественных вещей), которые вскоре отправляют на свалку, чтобы освободить место для новых покупок.

В последнее время проблема мусора стала столь серьезной, что появилось новое научное направление – **гарбология**, что в переводе означает «мусороведение». Гарбологи всего мира ищут различные пути выхода из мусорного тупика, в котором оказалось человечество.

Из трех способов борьбы с мусором: захоронение на полигонах, сжигание, переработка, единственный безопасный и цивилизованный – последний, ведь мусор – это ценное вторсырье и больше половины того, что мы отправляем сначала в мусорное ведро, а потом на полигоны и свалки – полезные материалы, которые можно использовать для производства новых вещей.

Будущее – за отдельным сбором мусора. Правильный сбор и вторичная переработка макулатуры, пластикового мусора, отработанных батареек позволяет уменьшить количество бытовых отходов, помогает сохранить природные ресурсы, избавить планету от многочисленных свалок, сохранить наше здоровье и экологию.

Конечно, данную проблему нужно решать в масштабах государства. Но уже сегодня о будущем планеты должен задуматься каждый житель. Ведь совсем не сложно сформировать у себя очень хорошую привычку - не выбрасывать в мусорный контейнер бездумно всё, что кажется уже ненужным, а научиться отдельному сбору мусора у себя дома, тем самым спасти природные ресурсы и дать отходам вторую жизнь!

В практической части исследования мы провели анкетирование одноклассников и сверстников по проблеме отдельного сбора мусора; произвели математические подсчеты отходов, собранных отдельно за шесть месяцев в моей семье; при помощи двух проведенных экспериментов смогли доказать, что отработанная батарейка, попадая в почву или воду, разрушается и загрязняет их химическими веществами, что отрицательно влияет на рост и развитие растений и может привести к гибели.

Самый главный вывод, к которому мы пришли: каждый из нас может изменить мир к лучшему прямо сейчас! Иногда просто достаточно внимательно посмотреть вокруг себя и увидеть новый контейнер для сбора отходов на мусорной площадке, можно завести многоразовую бутылочку для воды и брать ее



с собой в школу и на тренировки; можно перестать покупать воду в одноразовых бутылках и отказаться от одноразовой посуды, которые через пять минут использования становятся мусором; можно завести матерчатую сумку для покупок, чтобы не покупать на кассе каждый раз новый большой пакет.

А еще захотеть стать участником большого и сложного процесса по сохранению природных ресурсов нашей Земли и всей экосистемы в целом. Спасти дождевого червяка, птицу, ежика, лес, реку, кита....

### «Дневник моих открытий»

**Автор:** Кожухова Дарина  
1 класс,

МБОУ «Гимназия № 1»

**Руководитель:** Константинова  
Марина Владимировна

**Цель проекта:** привести в систему открытия, сделанные в ходе путешествия в Приморский край г. Владивосток и создать дневник моих открытий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. Подобрать и изучить литературу по заданной теме.
2. Собрать необходимые предметы для изучения.
3. Сделать опрос живущих там людей.
4. Посетить океанариум.
5. Сделать дневник моих наблюдений.

**Объект исследования:** дневник моих наблюдений.

**Предметы исследования:** мои открытия (предметы, привезённые из Приморского края).

**Гипотеза исследования:**

Я предполагаю, что в каждом путешествии можно сделать открытия.

**Методы исследования:**

1. Поиск информации по Интернету.
2. Чтение специальной литературы.
3. Посещение океанариума в г. Владивостоке.
4. Наблюдение.
5. Опрос жителей.

Дневник — совокупность фрагментарных записей, которые делаются для себя. Дневник, который мы сделали относится к типу научных дневников. Научный дневник или дневник открытий предназначен для детей с целью развития научного мышления.

**Открытие 1.** Когда я собирала ракушки на пляже Японского моря, я увидела отверстия в них и у меня возникли гипотезы.

Отверстия в ракушках появляются от других животных или человека, или от трения и столкновений с более твёрдыми составляющими морского дна.

Ученые до сих пор спорят о том, как возникли ракушки. Есть много теорий, но ни одна пока еще не доказана на 100%.

**Открытие 2.** Путешествуя в Приморском крае, я побывала в необычном месте – Стеклянном пляже и появились гипотезы его происхождения.

Стеклопляж образовался искусственно для привлечения туристов или это природное явление.

В мире существует лишь две таких бухты: в российском Владивостоке и американском штате Калифорния. Однако там эту уникальность сохранить не удалось. Посетители пляжа в Калифорнии отмечают, что камней уже намного больше, чем самого стекла.

Работники океанариума г. Владивостока рассказывали, что ещё 15-20 лет назад отдыхающие старались обходить бухту Стеклопляжной стороной. Примерно в километре от удивительного пляжа находилась городская свалка, которую построили в 1967 году прямо на берегу моря.

**Открытие 3.** Побывав у бабушки в деревне, я увидела, что курицы несут зеленые яйца и у меня появилось три гипотезы их происхождения.

Яйца куриц зависят:

- от цвета перьев куриц;
- от породы курицы;
- от рациона куриц.

Оказывается, что цвет скорлупы зависит от породы курицы. Мы привыкли, что скорлупа у куриных яиц белая или разных оттенков коричневого цвета. Но есть куры, которые несут голубые и зеленоватые яйца. Это древняя чилийская порода араукана.

**Открытие 4.** Мы приехали в деревню, и там была красивая радуга, когда поливали со шланга цветы, хотя у меня всегда была гипотеза, что нужен дождь и солнце, поэтому я начала проводить исследования.

Радуга появляется в солнечный и дождливый день.

В ходе исследования я узнала, что на земле бывают разные радуги, но чаще всего наблюдается обыкновенная радуга. Рассмотрим, какие бывают радуги.

**Открытие 5.** Приехав на море в непогоду, я заметила, что птицы плавают, хотя мне было очень холодно, тогда возникла гипотеза.

Птиц защищает перо от холода.

Наблюдая за птицами в холодные дни, можно увидеть, что они взъерошивают перья, сидят нахохлившись. Они запускают между перышками больше воздуха, который плохо проводит тепло. Так птицы спасаются от холода.

Потом я нашла перо, капнула на него водой и вода стекла, а перо не намочило. Значит, перья защищают птицу от дождя. Оказывается, свое оперение птицы чистят, укладывают и смазывают. Для смазывания они пользуются жидкостью из железы над хвостом. Вот почему перья не намокают. Следовательно, гипотеза верна птиц защищают перья от холода и воды.

**Открытие 6.** В магазине города Владивостока я увидела емкость для батареек, и мне стало интересно: как сильно негативно влияет на природу выброшенная батарейка. Если их собирают, то они приносят большой вред?

Батарейки приносят вред природе.

Тема защиты окружающей среды – одна из самых важных в современном мире. Все человечество сейчас понимает, что мы должны делать все возможное, чтобы сохранить природу, реки, моря и животный мир на нашей планете. Надо признать, что цивилизация несёт человечеству не только удобство и комфорт, но и вред.

Готовя дневник наблюдений, я провела исследовательскую работу и выяснила, что в повседневной жизни мы используем щелочные батарейки, не задумываясь об их влиянии на окружающую среду. Неправильная утилизация влечет за собой гибель живых организмов, делает непригодной почву, воду и воздух. Одна батарейка разлагается более ста десяти лет. По данным интернета одна семья в России выбрасывает в год в среднем от 100 граммов до 1 килограмма использованных батареек. Одна батарейка загрязняет 400 литров воды, 20 м<sup>2</sup> почвы, это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ежика и нескольких тысяч дождевых червей.

Подводя итоги, могу с точностью сказать, что Приморский край полон открытий и несколько из них я описала в данной работе:

1. Ракушки — это животное с большой историей, о которых до конца нет научных ответов. Они играют огромную роль в природе, в жизни человека. Чем больше я узнавала о ракушках, тем больше возникало вопросов о них. Я продолжу знакомство с этими животными и расширю свою коллекцию, ведь неважно, что коллекционирует человек, главное, что это увлечение, доступное каждому. А пока я выяснила, что морские раковины – это главная защита моллюсков, но их собственные сородичи могут при помощи радулы просверлить эту броню и съесть хозяина.

2. Бухта Стеклянная во Владивостоке - уникальное место, но уникальность этой бухты результат загрязнения природы человеком. В мире таких пляжей всего два, экологи уверены: естественным путем стекла исчезнут уже лет через 30 — сотрутся в песок. Но туристы могут очистить пляж намного раньше, с одной стороны это плюс для природы, но с другой стороны уже совсем скоро об этой приморской достопримечательности останутся лишь воспоминания. Так что успевайте посетить это место.

3. Яйцо является незаменимым продуктом питания. По своему химическому составу и биологическим свойствам является одним из ключевых продуктов животного происхождения. Мы привыкли, что скорлупа у куриных яиц белая или разных оттенков коричневого цвета. Но есть куры, которые несут голубые или зеленоватые яйца. Это зависит от породы кур, но ценность и польза яйца от этого не меняется.

4. Появление радуги в солнечный и дождливый день бывает чаще всего, но не только. Я выяснила, что радуга может появляться в лунную ночь, во время тумана, без дождя в солнечный день (перевернутая и огненная радуги), а также зимой во время мороза.

5. Перья служат птицам для того, чтобы они могли не только летать, но сохранять тепло и плавать.

6. В наши дни широкое распространение получили пальчиковые батарейки. В нашем доме их можно встретить повсюду: в игрушках, в часах, в звонке, в пульте, в фотоаппарате. Но не все жители нашей планеты понимают, что использованные батарейки, выброшенные с другим бытовым мусором, оказывают большой вред окружающей среде, что нужно бережнее относиться к окружающему миру.

7. «Капля воды дороже алмаза». С этими словами известного ученого Дмитрия Ивановича Менделеева нельзя не согласиться. В связи с исключительной ролью воды во всех природных процессах, происходящих на Земле, а также в жизни и практической деятельности человека, охране водных ресурсов нужно уделять сегодня особое внимание. Большинство компонентов в синтетических моющих средствах, главным из которых являются синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ), существенно влияют на свойства воды и приводят к гибели обитателей водных экосистем. Результатом сбросов так же является цветение водорослей — ручьи, озера и океаны, которые раньше были чистыми, внезапно становятся зелеными от водорослей.

Но главная гипотеза моей работы, что в каждом путешествии можно сделать открытия - подтвердилась. На земле существует множество мест, где мне бы хотелось побывать, и я уверена, что и там будет много открытий. Так что я надеюсь, что еще много, где побываю, чего и Вам желаю.

## Влияние солнечного света на рост растений

**Автор:** Комарицина Милана

1 класс,

МБОУ «Гимназия № 1»

**Руководитель:** Константинова

Марина Владимировна

Мы живем в Северном регионе, теплых месяцев мало и сезон свежих фруктов и овощей – короткий. А для здоровья и крепкого иммунитета очень важно ежедневно употреблять свежие фрукты и овощи, а для нас, для детей – это особенно важно. Но почему так происходит? Как сделать так, чтобы мы могли кушать натуральные витамины круглый год? НО для начала надо разобраться, а как же растут растения? И как на них влияет солнечный свет?

**Цель работы:** выяснить, как солнечный свет влияет на растение.

**Задачи:**

- Изучить роль растений для экосистемы
- Изучить, что нужно растениям для роста;
- Узнать, что будет, если у растения не будет солнечного света.

**Моя гипотеза:** если растение будет расти без солнечного света, то оно не вырастит.

**Объект исследования:** трава для кошек

**Методы исследования:**

- Теоретический (изучение литературы по данной теме)
- Практический (выращивание травы)

Растения играют огромную роль в экосистеме. Они являются первым звеном в любой пищевой цепочке. Насыщаясь во время своего роста энергией солнечного света, они передают ее другим видам животного и растительного мира.

Какие еще есть полезные качества у растений?

- ✓ Выделяют кислород
- ✓ Регулируют круговорот воды в природе
- ✓ Дают нам пищу и лекарства
- ✓ Дом для животных и насекомых

2 что нужно для питания растений

Растения берут углекислый газ из воздуха, питательные микроэлементы из почвы, переваривают это всё благодаря солнечной энергии. И взамен этого они выделяют глюкозу, чтобы накормить себя и кислород, чтобы дышали мы.

Этот процесс называется фотосинтез.

Фотосинтез происходит благодаря зеленым листочкам. Они содержат в себе зеленые клетки хлоропласты, которые содержат специальное вещество под названием хлорофилл.

Таким образом, зеленый цвет листьев говорит о том, что растение здоровое, оно может выделять для нас важный кислород и важную для себя глюкозу.

#### Практическая часть

17 февраля мы начали эксперимент. Мы купили плодородную почву, семена и удобрения. Посадили в два одинаковых стаканчика с одинаковым грунтом одинаковые семена травы для кошек. Но поместили эти два стаканчики в разные условия. Один поставили на подоконник на южную сторону квартиры, где много солнечного света. А второй поставили в шкаф, где нет солнечного света.

На 8 дней семечки проросли. Те семечки, которые росли в шкафу немного выше других.

На 15 день заметна разница в цвете, по размеру они одинаковые.

На 18 день разница в росте тоже не слишком заметна, но цвет очень сильно отличается. Уже можно понять, что трава, которая росла в шкафу не зеленая и выглядит болезненной.

На 22 день разница слишком заметная. У травы, которая росла на солнце более широкие листочки, она более густая и более зеленая.

На 28 день разница еще более заметная.

На 37 день мы видим угасание травы, которая росла в шкафу, когда та трава, которая росла на солнце «цветет и пахнет».

#### Выводы

1. Растения без солнца вялые
2. Растения без солнца желтеют
3. Срок жизни у растения без солнца, короче, чем у растущей на солнце.

#### Заключение

Проведя практическую часть, мы выявили, что моя гипотеза «Если растение будет расти без солнечного света, то оно не вырастит» - не подтвердилась.

Растение выросло, однако оно было вялым, слабым и с коротким сроком жизни. Выделять полезный кислород для человека, такое растение не способно, т.к. для этого ему нужны зелёные здоровья листья, а их не было.

В результате цель работы: «Выяснить, как солнечный свет влияет на растение» была достигнута в полном объеме.

Но теперь меня интересует вопрос «Чем можно заменить естественный солнечный свет?». Ведь в нашем регионе большая часть — это зимние месяца с коротким световым днём и полезные овощи и фрукты не успевают созревать. Это идея для следующих исследований.

## Фотография как семейная реликвия

**Автор:** Корень Артемий,

2 класс,

МБОУ «СОШ №5»

**Руководитель:** Швайко

Наталья Григорьевна

Фотография человека - это, по сути, документ, доказывающий, что данный человек существовал на самом деле, а так же фотография даёт чёткое и точное представление о том, как выглядел человек, изображенный на ней.

В каждой семье имеются фотографии. Кто-то хранит их в папке в шкафу, кто-то на компьютере. У кого-то есть специальный альбом, который бережно хранят и передают из поколения в поколение, а кто-то и не знает, кто изображён на фотографии в его альбомах, доставшихся ему от бабушки и дедушки.

Целью моей работы стало установление новых традиций в нашей семье, связанных с сохранением и передачей семейных историй по средствам фотографий. Я ознакомился с историей возникновения фотографии и узнал, что первая в мире фотография появилась 2 века назад. Узнал, что еще 60-70 лет назад к семейной фотографии относились не так как сейчас, она была реликвией и передавалась из поколения в поколение.

Подготовку к семейной фотосессии превращали в особенное событие для всей семьи. На это мероприятие собирались все родственники, долго готовились к съёмочному процессу, а в итоге получали всего несколько чёрно-белых снимков. Поэтому ценность этих фотографий была велика.

Благодаря рассказам мамы, папы, бабушки и дедушки, рассматривая наш старый семейный альбом, я узнал много историй о своих родных и близких. Вместе мы провели немало вечеров за душевными воспоминаниями. Несмотря на огромное количество позитивных моментов, мною было замечено, что фотографии в наших альбомах расположены не по порядку, не подписаны, и поэтому история о том или ином близком человеке была утрачена. Беря в руки фотографии, мои родные не всегда могли вспомнить и рассказать историю о давно ушедшем родственнике. Они не могли вспомнить дату снимка и, что за мероприятие на нём изображено. К сожалению, так и ускользает от нас история нашего рода, нашей семьи. Чтобы не повторить этот печальный опыт, я предложил своим родным создать альбом нашей семьи. Вместе с родителями мы изготовили наш семейный альбом, с фотографиями памятных событий, подписав дату, место и участников этих моментов.

В результате исследования я пришёл к выводу, что фотография помогает создать общую картину между моментом, запечатлённым на фото, и историей, связанной с этим моментом.

Если записывать семейные истории со словесным описанием людей без подкрепления этих историй фотографиями, то твоё воображение создаст портрет, скорее всего, не имеющий ничего общего с реальным человеком. Если в альбоме хранить фотографии без подписи, то со временем утрачивается история о том или ином моменте жизни человека, и остается только его портрет или фрагмент места, запечатлённый на фотографии. Я понял, что не каждая современная фотография может стать семейной реликвией, но почти каждая фотография из старого семейного альбома может ею стать. Я пришёл к выводу, что семейный альбом, созданный по определенным правилам, может являться семейной реликвией, хранящей историю рода.

### Сибирский сувенир

**Авторы:** Чиркова Таисия,  
Корнева Ксения,  
3 класс,  
МБОУ «СОШ № 17»  
**Руководитель:** Гараева  
Ирина Петровна

Данная работа носит культурно-познавательный характер и является актуальной. Перед учащимися встала **проблема**: где в наше время можно встретить сувениры, какие они бывают, как они изготавливаются. Определив тему работы, ученицы поставили перед собой **цель**, узнать больше о сувенирах и о способах их изготовления. В начале исследования авторами были поставлены **задачи**:

1. Изучить историю и разновидности сувениров.
2. Понять, какие сувениры относятся к малой Родине;
3. Изготовить сувенир своими руками.

Анализируя содержательную часть работы, следует отметить, что учащимся удалось исследовать историю вопроса, географические аспекты и разновидность сувениров. Сувениры – это частица культуры народа. Совершенно справедливо их называют визитной карточкой района, города, государства его культуры и искусства. Сувениры выполняют познавательную роль, способствуют духовному обогащению людей, отражая жизнь и культуру страны, местности, которую они представляют. Так как авторы проживают на территории Сибири, ребята



заинтересовались местным колоритом и дарами родного края. Изучив историю сувениров, авторы изготовили самостоятельно деревянный магнит, отражающий природу своего края, передали красоту малой Родины, при помощи росписи и декора.

Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.

Считаю, что работа Корневой Ксении и Чирковой Таисии, как работа, имеющая общепринятую для исследовательских работ структуру и обладающая вышеназванными достоинствами, может быть признана исследовательской и допущена к участию в НПК «Юный исследователь».

### **Книга. Книга? Книга!**

**Автор:** Костин Семён,

2 класс,

МБОУ «СОШ №24»;

**Руководитель:** Серебренникова

Оксана Викторовна

Я люблю читать потому, что книги интересные и познавательные. С ними никогда не бывает скучно. Люблю читать, потому что в книгах много необычного, нового.

Но я знаю, что не все ребята любят читать. Об этом говорят даже с экранов телевизора. Но почему? Я решил провести исследование и узнать почему не все ребята любят читать книги, можно ли это исправить?

История книги тесно связана с развитием человечества в целом. Первой цивилизацией, в которой появилась письменность, была цивилизация шумеров, народа, жившего в IV-III тысячелетиях до нашей эры в междуречье Месопотамии.

В Древнем Египте приветствовалось просвещение. Недаром многие известные древнеегипетские памятники полностью расписаны надписями. Но египтяне на этом не остановились, и, исписав все свои строения, придумали папирус, чтобы остальные произведения записывать уже туда.

И вот изобрели пергамент, также его называли велень (хотя тут мнения расходятся, так как существует мнение, что велень — это листы, изготовленные только из телячьей кожи, а пергамент может быть сделан из кожи любого животного). Слово «пергамент» произошло от названия города Пергам в Малой Азии, где его и придумали. Это был дорогой материал, но зато намного более прочный, чем папирус.

Китайцы из подручных средств бумагу. Произошло это примерно в IV веке.

И вот, наконец-то, в XV веке Иоган Гутенберг придумал печатный станок. С того времени, книгопечатание, а с ним и просвещение стало развиваться все более

быстрыми темпами. Стали появляться типографии, а с ними и новые профессии, такие как наборщик текста, переплетчик и другие.

Сейчас уже книги переживают новый этап развития, появились электронные книги. А почему бы и нет? За много веков так сильно изменилось донесение информации: от глиняной таблички и узору на своде пещеры до электронной книги, и даже целой библиотеки, которую можно уместить на маленькой флешке.

Я изучил историю возникновения письменности, узнал, когда появился первый печатный станок и какие книги сейчас существуют. Пришло время провести исследования и узнать любят ли в наше время читать взрослые и дети, какие книги читают.

Можно сделать вывод, что ребята и сегодня любят читать, потому что так они узнают новое и становятся более грамотными людьми. Книжки мои ровесники читают разные, в основном это бумажные экземпляры. Читают ребята регулярно и любят получать книжки в подарок.

Большинство взрослых любит читать книжки, читают больше художественную литературу. Взрослые подтверждают, что их дети тоже читают книжки и многие посещают библиотеки.

Библиотекарь подтвердила, что и в наше время дети читают, ходят в библиотеку, хоть и предпочитают книжки более тонкие и яркие.

Конечно, многие дети любят играть в компьютерные игры, смотреть телевизор, но книжка остается и по сегодняшний день достаточно важным хранителем и источником информации.

## Алоэ

**Автор:** Курбатова Екатерина

4 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Пашкова

Наталья Викторовна

Актуальность выбора темы обусловлена тем, что из алоэ делают много полезных для человека вещей, таких как: маски, крема, зубные пасты и прочее. Мне заинтересовало это растение, я решила расширить свои знания об алоэ и попробовать приготовить маску в домашних условиях.

**Цель:** приготовить маску из алоэ в домашних условиях.

**Объект исследования:** алоэ.

**Предмет исследования:** приготовление маски в домашних условиях.

В качестве **гипотезы** мы выдвинули предположение, возможно маска из алоэ обладает лечебными свойствами.

Для достижения намеченной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить разновидности алоэ.
2. Изучить состав алоэ.
3. Найти качественный рецепт приготовления маски в домашних условиях и применить его на практике.

**Методы исследования:** изучение справочной литературы и средств массовой информации, наблюдение, сравнение, фотографирование.

### Ромашка лекарственная

**Автор:** Курбатова Елена

4 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Пашкова

Наталья Викторовна

Актуальность выбора темы обусловлена тем, что ромашка –это мой самый любимый цветок, а люблю я его за простой, скромный, но в тоже время красивый вид.

Этот замечательный цветок растет у бабушки в саду, а так же я часто встречаю ромашку, растущую в лесу. Поэтому я решила подробнее узнать о происхождении названия этого цветка, его лечебных свойствах и приметах, с ним связанных.

**Цель:** изучение разных видов ромашек и определение целебных свойств.

**Объект исследования:** ромашка лекарственная.

**Предмет исследования:** виды ромашек.

В качестве **гипотезы** мы выдвинули предположение, возможно все виды ромашек обладают лечебными свойствами.

Для достижения намеченной цели необходимо было решить следующие задачи:

4. Найти информацию о ромашках (особенности и свойства).
5. Познакомиться с продуктами, в состав которых входит ромашка.
6. Вырастить лекарственную ромашку в домашних условиях.

**Методы исследования:** изучение справочной литературы и средств массовой информации, наблюдение, сравнение, фотографирование.

## **ЧистоРобот**

**Автор:** Куренная Анастасия,  
4 класс,

МБОУ «СОШ №4»

**Руководитель:** Богданова  
Лилия Михайловна

В XXI веке общество активно использует технологии в повседневной жизни не задумываясь об их принципах работы. Человек проводит в социальных сетях значительное время, где обменивается большим потоком информации, анализирует её самостоятельно или группой объединённой по интересам. Мы не переживаем когда попадаем в незнакомую местность, а просто запрашиваем наше местоположение и прокладываем маршрут с помощью телефона. Роботы всё активнее внедряются в жизнь, мы возлагаем на них рутинную или монотонно повторяющуюся точную работу.

Поэтому я решила создать модель робота, которая бы суммировала в себе вариант решения экологических проблем городов, объединила жителей в формировании приоритета очередности уборки улиц, а автоматизированная системы самостоятельно проложила маршрут и провела уборку указанной территории не загрязняя окружающую среду.

Тема моего исследования: Автоматизированная система уборки мелкого мусора «ЧистоРобот».

Цель исследования: создание робота-уборщика, который работает без участия человека, но подчиняется жителям города на основании их запросов.

### **Задачи:**

1. Изучить данные, о том какие виды роботов существуют, что такое навигационная система, лидар и интерактивная социальная сеть.
2. Создать макет робота-уборщика «ЧистоРобот» и разработать проект социальной сети «Чистый Город».
3. Изучить собранный материал и оформить в виде презентации.

Я провела анкетирование в классе и выяснила, что не все мои одноклассники знают какие виды роботов существуют и уже помогают человеку, как работают навигация и лидар. Все одноклассники захотели увидеть мой проект более детально.

Выполняя свою работу я приобрела для себя много практических навыков и интеллектуальных знаний:

- как правильно плавить, красить и клеить пластик;
- как осуществляется передача данных на большие расстояния;

- как работает глобальная система позиционирования;
- что такое и как работают робот, лидар, электродвигатель.

Полученные знания я представила наглядно своим одноклассникам. Теперь и они понимают, что простота многих повседневных решений связана с многолетним трудом учёных нашей планеты. А объединённые знания позволяют реализовывать самые сложные проекты.

### **Генеалогическое дерево**

**Автор:** Лоскутова Диана  
**1 класс,**  
**МБОУ «СОШ № 5»**  
**Руководитель:** Кравчина  
Оксана Игоревна

Генеалогия – это наука о семье человека и всех его родственных связей с другими людьми.

**Генеалогия** – это своеобразное познание мира. Изучая историю рода, человек лучше понимает историю страны, узнает культурные обычаи и традиции разных эпох.

**Генеалогическое дерево** – это краткое, но наиболее наглядное отображение семейной истории в виде дерева, которое помогает проследить все родственные отношения.

Генеалогические древа делятся на восходящие и нисходящие. Их определения были даны Л.М.Савеловым.

### **Удивительные батарейки**

**Автор:** Луконин Фаддей  
**1 класс,**  
**МБОУ «Гимназия № 1»**  
**Руководитель:** Константинова  
Марина Владимировна

Наш сегодняшний мир целиком зависит от электричества. Электричество освещает дома и улицы, обеспечивает работу всех домашних бытовых приборов, питает компьютеры, движет вагоны метро, трамваи, троллейбусы, электроавтомобили. Электричество помогает добывать полезные ископаемые. Варить сталь, изучать другие планеты, смотреть и снимать кинофильмы, печатать

книги, производить продукты питания, и многое, многое другое. Жизнь без электричества становится просто невозможна!

Цель данной работы: сделать батарейку своими руками из овощей и фруктов в домашних условиях.

Задачи данной исследовательской работы:

1. Найти необходимую информацию в сети Интернет
2. Познакомиться с историей создания батареек
3. Изучить устройство батареек.
4. Сделать батарейку из овощей и фруктов.
5. Измерить полученные ток и напряжение
6. Зажечь от самодельной батарейки светодиод.

Гипотеза - предполагается, что если овощи и фрукты будут давать электрический ток, то можно собрать батарейку и запитать от нее светодиод.

**Объектом** являются фрукты и овощи.

**Предмет** исследования – напряжение и сила тока в овощах и фруктах.

Итак, изучив разную информацию в сети Интернет, мы с папой решили сделать батарейку своими руками из фруктов и овощей.

**Опыт №1.** Мы узнали, что самыми «электрическими» фруктами являются цитрусовые – лимоны, апельсины, помело. Мы решили использовать лимон и помело. Из овощей самым доступным является картофель. Именно его мы и взяли для наших экспериментов. Помимо фруктов и овощей для наших опытов понадобились отрезки медных проводов, оцинкованные шурупы и гвозди, светодиод и мультиметр (устройство для измерения электрических параметров).

Первым на наличие электрической энергии мы решили испытать лимон. Для этого с одной стороны лимона мы вкрутили в него оцинкованный гвоздь, а с другой стороны воткнули зачищенную медную проволоку. С помощью мультиметра замерили напряжение между шурупом и проводом, прибор показал 0,5 вольта.

Лимонный сок является в нашей батарейке электролитом, медная проволока является положительным электродом, а шуруп – отрицательным. Именно поэтому между проволокой и шурупом внутри лимона стал протекать электрический ток.

Проведя точно такой же эксперимент с помело и картофелем, мы выяснили, что помело выдает около 0,96 В, а крупный картофель около 0,89 В.

Загорится ли от таких батареек лампочка или светодиод? Я взял лампочку накаливания на 2 В и светодиод так же на 2 В. Но ни лимон, ни помело, ни картофель их не зажгли. Так как не хватало напряжения.

Я прочитал, что для того, чтобы получить больше напряжения, такие батарейки можно соединить вместе. Именно поэтому я взял 5 картофелин и соединил их, Такая батарей уже выдала 4 вольта. Но ни лампа накаливания, ни светодиод по-прежнему не загорались. Связано это было с тем, что несмотря на то,

что напряжения на нашей самодельной батарейке хватало, однако силы тока, протекающей в ней, явно не хватало.

Изучая с папой эту тему, мы выяснили, что силу тока можно увеличить, если увеличить пятно контакта наших электродом, другими словами, если сделать их больше. И мы преступили к следующему опыту.

**Опыт №2.** Помните ученого Александро Вольта, который изобрел «вольтов столб», в котором он соединял медные и цинковые пластины, а также картон, пропитанный соленой водой. Мы с папой решили провести такой же эксперимент, только вместо медных пластин мы решили использовать медные монеты 10 рублей, вместо цинковых пластин мы решили использовать кружочки из фольги, а вместо картона с раствором – обычную картошку, которую мы нарезали круглыми ломтиками. Подготовив свой материал из 10 штук монет, 10 кружков их фольги, 10 кружков картофеля, мы собрали столбик чередуя наши материалы - фольга, монета, картофель, фольга, монета, картофель и так далее. Замерив напряжение на нашем «вольтовом столбике», мы получили 4 вольта. Подсоединив нашу батарейку к лампочке, зажечь мы ее не смогли. Однако все светодиоды, которые были у нас загорелись. Это объясняется тем, что силы тока нашей батарейки по-прежнему не хватало для лампочки, но хватило для светодиодов.

Добившись поставленной задачи, зажегши светодиод, нам стало интересно как долго такая батарейка держит заряд. Мы измеряли напряжение на ней каждый день, и оно постоянно падало. Полностью батарейка разрядилась за неделю. За это время кусочки картофеля почернели и сгнили. Однако с монетами и фольгой ничего не произошло. Отмыв их, и приготовив новые ломтики картофеля, мы сможем собрать батарейку заново.

Данный эксперимент оказался для нас очень интересным. Оказывается действительно из овощей и фруктов можно получить электричество и даже зажечь небольшой осветительный прибор.

Однако мощности таких батареек все же не хватает для полноценного питания имеющихся у нас электроприборов. Очень здорово, что можно своими руками создавать безвредные батарейки. Но, к сожалению, они очень неэффективны. И не могут помочь человеку избавиться от использования батареек, которые приносят большую пользу в быту, но несмотря на это, приносят большой вред окружающей среде.

Данное исследование все же помогло мне разобраться в чем вред батареек, и помогло понять, как правильно пользоваться батарейками, чтобы наносить меньше вреда экологии.

## Игра цвета

**Автор:** Матузов Роман,  
2 класс,  
МБОУ «СОШ ТН<sub>2</sub> 40»  
**Руководитель:** Кашлакова  
Евгения Александровна

Цвет – это единственное, что можно воспринимать только через зрение. Первой научной систематизацией и выразительному их названию мы обязаны Леонардо да Винчи (1452-1519). Он выделил пять простых основных цветов: белый, жёлтый, синий, красный и черный. Цвет – это дар самой природы. Без него жизнь была бы скучной и неинтересной.

Дети всегда любили рисовать. Сейчас становится популярной такая техника, как правополушарное рисование, где очень важны интуиция, умение наблюдать за предметом рисования, отражать на картине его характерные черты, правильно подбирать цвета и оттенки, чтобы картины получались более реалистичными. Я второй год посещаю студию правополушарного рисования. У меня были разные наборы красок и по качеству, и по количеству. Я заметил, что, чем разнообразнее палитра моих красок, тем ярче и правдивее получаются мои рисунки. Вопрос о количестве необходимых цветов и оттенков красок мы задали педагогу. И тогда Евгения Александровна рассказала нам, что цвет – это лишь то, что мы видим, без света цвета нет, а из шести цветов радужного спектра можно создать множество оттенков и таким образом сделать свою картину реалистичнее, ярче.

Художники рисуют красками, с помощью которых они могут воспроизводить цвета светового спектра.

Когда цвет спектра и палитра красок совпадают, художнику легко имитировать эффект падения света на предметы и таким образом показать природные цвета.

Теории света и цвета показывают нам, что художник может рисовать все природные цвета, используя лишь три первичных цвета, которые, как краски, являются желтой, зеленовато-голубой и фуксином.

Получение дополнительных цветов значительно расширяет выразительный потенциал палитры художника. Он схватывает оттенки и качество света и цвета, что приводит к достижению гармонии и совершенства в картине.

Мы рисовали с одноклассниками «Цветик-семицветик». Ребята приняли тему занятия с интересом, активно работали, задавали вопросы. Цель урока по смешиванию цветов была достигнута. Многие ученики смогли правильно окрасить лепестки цветка в необходимые оттенки, смешивая только три основных цвета.



Таким образом, я понимаю, что проблема моей работы актуальна и для детей моего возраста, результатами моего исследования можно пользоваться на практике.

Моя гипотеза, что существует несколько основных цветов, смешивая которые мы можем получить новые оттенки и разнообразить палитру для рисования, нашла свое подтверждение.

## **Вторая жизнь бумаги**

**Автор:** Мартынова Виолетта,  
1 класс,  
МБОУ «СОШ № 11»

**Руководители:** Беднарская Елена Игоревна,  
Леванюк Наталья Николаевна

Бумага – очень важная часть нашей повседневной жизни. Моя исследовательская работа имеет большую актуальность в нашем современном обществе. Она помогает детям осознать важность сохранения природы и экономии бумаги. Проект предполагает использование различных способов для создания поделок, что позволяет детям проявить фантазию, развивать творческие способности, научиться работать в команде. Вторичное использование бумаги поможет сохранить лесные богатства и уменьшит количество мусора.

**Цель:** изучение способов применения макулатуры в домашних условиях для творчества и бытовых нужд.

**Гипотеза:** если изучить историю создания бумаги и способы её вторичного использования, то ненужную бумагу (макулатуру) можно будет использовать в домашних условиях для творчества и бытовых нужд.

Изучив литературу и статьи в Интернете, я узнала, что из буклетов, плакатов, газет и журналов можно изготовить много нужных и интересных вещей.

Я провела анкетирование среди одноклассников. Анкетирование показало, что дети понимают важность использования макулатуры для сохранения окружающей среды.

Я нашла несколько рецептов изготовления бумаги из макулатуры в домашних условиях. Изготовление бумаги оказалось очень увлекательным занятием. Из неё я сделала поделки.

Из макулатуры можно сделать много полезных вещей. Я использовала для изготовления своих изделий газеты, журналы, старые тетради, лотки для яиц, коробки, остатки обоев, втулки от бумажных полотенец и туалетной бумаги. Я научилась делать поделки в технике папье-маше. Мои изделия (корзинки, коробки,

картины, стаканчики) нашли применение дома и в школе. Ребята из группы продлённого дня, одноклассники с удовольствием принимали участие в моём проекте. Они поняли, что наше новое увлечение помогает сохранять леса.

Я достигла своей цели: нашла способы применения макулатуры в домашних условиях для творчества и бытовых нужд. Моя гипотеза подтвердилась. Я надеюсь, что моё исследование вдохновит взрослых и детей не выбрасывать бумажные отходы, а использовать их вторично.

## **Бисероплетение**

**Автор:** Мирошникова Надежда

3 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Таёкина Наталья Васильевна

Бисероплетение – это один из самых, на данный момент, популярных видов рукоделия. Из бисера создают красивые украшения, поделки, картины и даже фигуры, статуэтки и игрушки.

На сегодняшний день ребята увлечены гаджетами и компьютерными играми. Нет интереса что-либо создавать своими руками. Бисероплетение – это один из видов рукоделия, которое развивает мелкую моторику, чувство вкуса, воображение, а также успокаивает. У каждого человека есть своё любимое дело, хобби. Это может быть что угодно. Бисероплетение доступно людям любого возраста, в том числе и детям.

Возможности бисероплетения огромны и разнообразны. Это могут быть как мини-поделки, так и работы больших размеров, не только плоские, но и объёмные. Бисероплетение – это замечательное, творческое увлечение!

## **Влияние классической музыки на человека**

**Автор:** Муравьева Екатерина

4 класс,

МБОУ «Гимназия № 1»

**Руководитель:** Шевкова

Нина Анатольевна

Выбранная мной тема «Влияние классической музыки на человека» очень важна. Как хорошо, когда нас окружают как можно больше образованных и нравственно воспитанных людей.

Начиная с раннего возраста, необходимо расширять свой кругозор, много читать, знакомиться с великими людьми – писателями, поэтами, учеными, музыкантами и композиторами.

Если развивать человека средствами музыкального искусства, то это благотворно повлияет на состояние его здоровья.

Слушают академическую музыку не только люди с музыкальным образованием.

При помощи музыки можно вызвать радость, снять боль и даже излечить от серьёзных болезней.

Предлагаю Вам познакомиться с удивительными доказательствами благотворного влияния классической музыки на здоровье человека.

Слушая классическую музыку, человек испытывает ряд эмоций, который воздействует на его организм. Мажорная музыка – это весело, минорная музыка – это грустно. Когда идет движение вверх – это увеличение напряжения, когда вниз – напряжение уменьшается.

В моей гимназии маленькой ночной серенадой Моцарта звучит звонок на урок. Это очень красиво! Он объявляет о начале урока радостно, ярко, торжественно. Он предвещает начало чего-то нового и интересного.

Классическая музыка положительно влияет на организм человека

Необходимо развивать человека средствами музыкального искусства.

## **Молока в достатке - и мы в порядке**

**Автор:** Николаева Анастасия,  
3 класс,  
МАОУ «Гимназия № 8»  
**Руководитель:** Музыка Ирина  
Николаевна

**Молоко** — питательная жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих во время лактации.

**«Не молоко»** – это напиток, изготовленный из растительного сырья с добавлением витаминов, кальция, каротина и других ценных веществ, нужных организму.

**Кисломолочные продукты (молочнокислые продукты)** — группа молочных продуктов, вырабатываемых из цельного коровьего молока, молока овец, коз, кобыл и других животных или его производных (сливок, обезжиренного молока и сыворотки) путём ферментации.

## **Интересная соль**

**Автор:** Новицкий Алексей  
4 класс,  
МАОУ «СОШ с углубленным  
изучением английского языка №27»  
**Руководитель:** Ревченко  
Маргарита Владимировна

Я узнал, что соль состоит из натрия и хлора. Так как соединение натрий-хлор легко растворимое, натрий, вступая в контакт со льдом или снегом, начинает выделять тепло, от чего и происходит таяние, а хлор, просто испаряется. Мне стало очень интересно узнать, где еще используется соль, и какими ещё свойствами она обладает?

**Актуальность:** познание более широкого применения и использования соли в разных сферах жизнедеятельности человека.

**Цель исследования работы:** изучение области применения пищевой поваренной соли и её свойств.

**Гипотеза:** Я считаю, что соль является неотъемлемой частью жизнедеятельности человека.

Среди приправ соль занимает первое место по объему. Однако ее значение ограничивается не только влиянием на вкусовые свойства пищи, но и на физиологические процессы в организме человека.

В глубокой древности соль добывалась сжиганием некоторых растений в кострах; образовывавшуюся золу использовали в качестве приправы. Самые древние солеварни на территории Европы и Передней Азии найдены в ходе раскопок одного из первых городов в Европе — поселения Провадия-Солницата на черноморском побережье Болгарии.

Существуют разные виды солей: каменная поваренная, йодированная, морская, розовая гималайская и другие. Изучив теоретический материал сделал вывод: соль бывает разных видов и каждый добывается и используется по-своему. Проведенные серия экспериментов позволили сделать выводы: соль быстро растворяется в воде, она повышает плотность воды и выталкивает предметы лучше, чем пресная. Соль образует бесцветные кристаллы, похожие на кубики, путем нарастания на него из водного раствора соли других кристаллов. Гипотеза моя подтвердилась.

## **Волосы – главное украшение человека**

**Автор:** Окишор Валерия,  
2 класс,  
МБОУ «СОШ №24»

**Руководители:** Серебренникова Оксана Викторовна,  
Переляева Елена Викторовн.

**Во все времена женщины стремились быть красивыми. А чистые волосы - одно из главных украшений человека.** В XVIII веке пришла мода на высокие прически. А первый шампунь появился в конце XIX века и представлял собой порошок, в состав которого входила мыльная пудра и травы. Один талантливый человек, будучи по профессии химиком в результате многочисленных опытов создал жидкий шампунь. Этим человеком был Ханс Шварцкопф, который стал хозяином настоящей косметической империи, известной во всём мире. Внешний вид волос зависит и от питания человека. А также на состояние волос плохо влияет долгое пребывание без головного убора на солнце или на холоде. Очень важно помнить, что любые волосы, какими бы прекрасными они ни были, требуют внимательного и

ежедневного ухода. Неопрятные волосы могут испортить внешний вид любого человека, даже если он будет одет в самый модный наряд.

## «Динозавры»

**Автор:** Орлов Алексей,

1 класс,

МБОУ «СОШ №36»

**Руководитель:** Реченская

Людмила Гельевна

На протяжении тысячелетий «ужасные ящеры» волнуют человеческое воображение. Динозавры представляют собой огромный интерес для человечества и в современном мире. Их скелеты, остатки костей, зубов представлены в музеях, динозавры изображаются художниками, писателями созданы фантастические романы.

Мне стало интересно, а кто такие динозавры? Какие из динозавров обитали на территории современной России? Были ли они у нас, на территории Иркутской области?

Цель моей работы – собрать информацию о динозаврах.

Задачи исследования:

1. Изучить в разных источниках кто такие динозавры, чем они отличались от других существ живших миллионы лет назад.
2. Узнать, проживали ли динозавры на территории России и были ли они на территории Иркутской области.
3. Взять интервью в краеведческом музее Иркутской области.
4. Изготовить слепок черепа динозавра.
5. Сделать вывод.

Я выдвинул гипотезу: «Предположим, что на территории Иркутской области тоже когда-то обитали динозавры».

Объект исследования – динозавры.

Предмет исследования – остатки динозавров.

## История имбирного человечка

**Автор:** Пашкевич Виктория

2 класс,

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководитель:** Зуева Лариса Васильевна

На сегодняшний день имбирные пряники завоевали популярность во всём мире, их готовят как в промышленных масштабах, так и в домашних кондитерских. Особенно ценятся пряники ручной работы в период праздников! Множество рецептов помогут каждому, кто захочет приготовить его самостоятельно дома, вместе с родителями.

**Цель исследования:** изучить три рецепта изготовления имбирного пряника и узнать какой рецепт приготовления самый вкусный.

Исходя из цели исследования, сформированы следующие **задачи:**

1. Изучить историю возникновения имбирного пряничного человечка;
2. Узнать основные рецепты приготовления имбирного пряничного человечка;
3. Изготовить имбирного пряничного человечка своими руками по английскому, немецкому и американскому рецептам.
4. Выяснить какой рецепт имбирного пряничного человечка оказался самым вкусным.

**Гипотеза исследования:** я считаю, что английский рецепт имбирного пряника самый вкусный.

История пряничного человечка начинается при дворе Елизаветы I, где родилась традиция выпекания пряничных человечков, похожих на её гостей. После пряничный человечек стал символом Рождества, когда вышла публикация рисунка королевы Виктории и её семьи на фоне украшенного рождественского дерева имбирными пряничными человечками.

В Америку англичане привезли традицию печь пряничных человечков с собой. В России пряничный человечек стал популярен совсем недавно, после выхода серий мультфильма «Шрек»

в 2001 году. Рецептов имбирного пряника так же очень много, как и историй вокруг него.

Но существует три основных рецепта: английский рецепт, немецкий и американский.

Что бы испечь имбирное печенье необходимо использовать последовательно все этапы приготовления. Каждый рецепт готовится одинаково, различны только ингредиенты. После приготовления имбирных пряничных человечков по трём рецептам, решено выяснить, какой рецепт самый вкусный. Для этого

одноклассникам были розданы на дегустацию все три вида пряника. После, проведен опрос, в котором ребята обозначили свои предпочтения. В итоге мнение автора и мнение одноклассников совпали-английский рецепт приготовления имбирного пряника оказался самым вкусным. Гипотеза исследования подтвердилась. Цель исследования достигнута, благодаря следованию всем поставленным задачам. Практическая значимость работы состоит в том, что она интересна как детям, так и взрослым, и может быть востребована на уроках технологии в школе, в средних и старших классах.

### **Копила своими руками**

**Автор:** Поюта Андрей,  
3 класс,  
МБОУ «СОШ №24»,

**Руководители:** Переляева Елена Викторовна,  
Гавриченко Татьяна Валерьевна

Многое в жизни связано с деньгами. Даже малыши знают, что человеку для покупки товаров нужны деньги. Историки пока не готовы дать ответ, когда и где появилась первая копилка. Чаще монеты хранили в чулках и глиняных сосудах Их нередко герметично запечатывали и закапывали в виде кладов. Первоначально копилки были одноразовыми, но это было непрактично и дорого. Поэтому появились многоразовые копилки, которые делались обычно из дерева или металла Первый механизм копилки был установлен в 1883 году. С некоторого времени копилки стали использоваться не только для защиты денег от воров, но и, как мы привыкли, для накопления денег. Сегодня копилки относятся к числу сувенирной продукции.



## Радиация вокруг нас

**Автор:** Попович Алексей

1 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Константинова

Марина Владимировна

**Цель:** выявить источники радиоактивного излучения в школе, в местах массового посещения людей, в строительстве. Измерить и сравнить радиоактивный фон от этих источников.

**Задачи:**

- 1) Изучить литературу по теме исследования.
- 2) Провести измерительные опыты в повседневной жизни, чтобы выяснить и показать, где вокруг нас есть радиация.

**Гипотеза:** я предполагаю, что уровень радиации вокруг нас не превышает норму.

**Объект исследования:** радиация.

**Предмет исследования:** уровень радиации вокруг нас

**Методы исследования:**

1. Теоретический - изучение видео и литературы по теме.
2. Практический - наблюдение, измерение, анализ.

Радиация — это энергия, которая идет от источника и распространяется через пространство. Радиация может быть полезной, например, для лечения рака, но она также может быть опасной для здоровья, если мы находимся рядом с излучающим источником.

Я решил провести исследование, чтобы узнать, где в нашей школе, на улицах и на стройке есть радиоактивное излучение. Для того, чтобы измерить радиоактивный фон, я использовал специальный дозиметр гамма-излучения ДБГ-04А. Чаще всего используется такие единицы измерения как мкР/час и мкЗв/час. Можно воспользоваться упрощенной формулой перевода:

$$1 \text{ мкР/час} = 0,01 \text{ мкЗв/час}$$

$$1 \text{ мкЗв/час} = 100 \text{ мкР/час}$$

После измерения я сравнил результаты и сделал выводы.

В школе может быть радиоактивное излучение от ксерокса, компьютеров, и другой электротехники. Мной были сделаны замеры радиации в спортивном зале, в столовой, в раздевалке, в кабинете у компьютера классного руководителя, а также в холле рядом со старшеклассниками, которые в момент замера использовали свои гаджеты. В спортзале гамма-излучение составило 00,15 мкЗв/ч (микрозиверт), в холле при использовании гаджетов (Приложение 2.) 00,12 мкЗв/ч.

На улицах города может быть радиоактивное излучение от автомобильных выхлопных газов и многих других источников. В своем исследовании я решил провести замеры в местах массового посещения людей на центральной площади им. В.И. Ленина и возле музея Победы. Результаты оказались такими: памятник В.И. Ленину - 00,29 мкЗ/ч, мемориальная скульптурная композиция «Голуби Мира» - 00,05 мкЗ/ч, образец танка Т-54 - 00,07 мкЗ/ч, гаубица М-30 - 00,06 мкЗ/ч.

На стройках может быть радиоактивное излучение от стен, камней и других материалов. На нашей стройке я замерил бетон - 00,20 мкЗ/ч, газобетон - 00,14 мкЗ/ч и арматуру - 00,15 мкЗ/ч.

- 1) Все сделанные замеры показали, что источников повышенного уровня радиации я не обнаружил.
- 2) Радиация вредна. Облучению радиацией подвергается любой житель Земли от естественных или искусственных источников.
- 3) Источников радиоактивного излучения много в окружающем нас мире.

Моя гипотеза подтвердилась на 50%, то есть человек подвергается облучению в повседневной жизни, но уровень радиации от разных тел, не превышает безопасный уровень воздействия на человека.

### **Исследование достоверности среднесрочных интернет-прогнозов погоды в городе Ангарск**

**Автор:** Похвищева Таисия,  
4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 27»

**Руководитель:** Бутакова  
Анна Сергеевна

**Актуальность** нашей работы заключается в том, что точность разрабатываемых прогнозов погоды в значительной степени зависит от качества первичной метеорологической информации.

Прогноз погоды - научно обоснованное предположение о будущем состоянии погоды в определённом пункте или регионе на определённый период.

Синоптики, на основании этих данных, с помощью компьютеров и математических моделей составляют синоптические прогнозы и формируют синоптические карты.

Синоптическая карта - географическая карта, на которую цифрами и символами нанесены результаты наблюдений на сети метеорологических станций в определённые моменты времени.

**Метеостанция** – это учреждение, выполняющее определённые измерения атмосферных явлений и процессов. Измерению подлежат такие свойства погоды, как температура, влажность, давление, ветер, облачность, осадки; и такие явления погоды, как снегопад, гроза, радуга, штиль, туман и другие.

Для проведения исследования были приобретены приборы для измерения параметров погоды: уличный термометр для измерения температуры воздуха и домашняя метеостанция с механическим барометром и гигрометром для измерения атмосферного давления и влажности воздуха соответственно. Для того, чтобы выбрать интернет-сервисы для исследования я провела анкетирование, разместив анкету в сообществах Viber с возрастной категорией людей от 10 до 65 лет. В опросе приняли участие 66 человек. В анкету вошли следующие вопросы:

- Как часто вы смотрите прогноз погоды?
- Откуда вы узнаете прогноз погоды чаще?
- Если вы смотрите прогноз погоды в интернете, то каким сайтом/приложением вы пользуетесь в основном/чаще?
- Как бы вы оценили точность (оправдываемость) прогноза погоды?
- Есть ли у нас в городе (город Ангарск) метеостанция?

По итогу опроса было выявлено, что половина опрошенных (33 человека) смотрят прогноз погоды 1 раз в день и 40,9 % опрошенных (27 человек) смотрят прогноз погоды реже 1 раза в день.

Подавляющее большинство опрошенных 89,4 % (59 человек) узнают прогноз погоды из интернета.

По результатам опроса были определены наиболее популярные интернет-сервисы погоды. - Яндекс.Погода (выбрало 43,9% - 29 человек)

- GisMeteo (выбрало 33,3% - 20 человек)

- Accuweather (выбрало 10,6% - 7 человек)

Таким образом, цель, поставленная в работе, достигнута.

Гипотеза опровергнута, проведенные исследования показывают, что оправдываемость прогноза погоды составляет более 60%.

## Видеоблоги: польза или вред?

**Автор:** Гуторова Дарья,

4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным  
изучением английского языка № 27»

**Руководитель:** Седова

Влада Владиславовна

**Актуальность** нашей работы заключается в том, что помимо огромного разнообразия компьютерных и мобильных игр, дети смотрят научные и развлекательные передачи, видеоролики на всевозможные темы. С каждым днем интернет каналов о видеоблогерах становится всё больше. Родители часто ругают детей за долгое времяпрепровождение с мобильными устройствами, говорят, что ничего полезного видеоролики в себе не несут, что за просмотром дети не замечают, как летит время. Взамен предлагают заняться чем-нибудь более полезным для развития. Поэтому в своей работе мы задались вопросом о том, Видеоблоги для детей: польза или вред?

**Видеоблог** (сокращённо влог [англ. vlog, от video blog] — это форма блога, в котором средством передачи информации является видео. Записи в видеоблогах сочетают встроенное видео или видео - связь с поддержкой текста, изображений или других данных.

Рейтинг самых популярных видеоблогов на 2022 год по количеству подписчиков:

- 1) T-series (Индия, 205 млн. подписчиков)
- 2) PewDiePie (Швеция, 111 млн. подписчиков)
- 3) Kids Diana Show (Россия, 102 млн. подписчиков)
- 4) MrBeast (США, 101 млн. подписчиков)
- 5) Like Nastya (США, 100 млн. подписчиков)

С развитием Интернет-технологий и мультимедиа проблем в отношении родителей и детей стало на одну больше: дети перестают заниматься разносторонними делами, а часами просиживают у компьютера, телевизора, смотря видеоблоги.

Отсутствие родительского контроля и медиаграмотности, незнание настроек соответствующих приложений, корректной фильтрации нежелательного контента, анализа просматриваемого содержимого со стороны взрослых увеличивает потенциальные риски у детей получить неправильное представление о жизненных ценностях. Чтобы обратить видеоблоги во благо, родителям нужно участвовать в этом процессе, как куратор или наставник, с мягкой формой контроля, объясняя

полезность, информативность. Самостоятельно ребенку сделать это не по силам, это совместный процесс «взрослый-ребенок».

## **Чем полезен сыр?**

**Автор:** Кулёва Виктория,  
4 класс,  
МАОУ «СОШ с углубленным  
изучением английского языка № 27»  
**Руководитель:** Седова  
Влада Владиславовна

**Актуальность** нашей работы заключается в том, что в последнее время появилось много продуктов с вредными добавками и люди стали все чаще задумываться над тем, что они едят. Из уроков окружающего мира мы знаем, что здоровое питание - основа здорового образа жизни. Сыр очень полезен. На прилавках магазинов можно увидеть большое разнообразие сыров. Мягкие и твердые, сливочные и плавленые, копченые и с плесенью. Однако многие сыры содержат вредные для организма вещества и поэтому не совсем полезны для нашего здоровья. Мы решили попробовать приготовить сыр с помощью взрослых в домашних условиях.

Слово «**Сыр**» произошло от русского «Сырой». Основной компонент практически каждого вида сыра-питательный белок, который принимает активное участие в построении новых клеток. 500 грамм сыра содержит полезных веществ столько, сколько содержится в 5 литрах молока.

Человеку, расходующему много энергии, сыр полезен тем, что позволяет заполнять потраченные калории.

О пользе сыра говорит и то, что всего лишь 100 грамм этого продукта в день покрывает потребность организма во многих витаминах и минералах.

Весь процесс изготовления сыра можно разделить на 6 основных этапов:

1. Пастеризация.
2. Створаживание.
3. Стеkanie.
4. Прессование.
5. Соление.
6. Созревание.

Чтобы получить сыр твердых сортов, он должен вызревать несколько недель. Наш сыр вызревал еще 2 недели. Таким образом, моя гипотеза подтвердилась.

С другой стороны, в домашних условиях сыр делать, не очень выгодно, так как получается дороже, чем в магазине. Но в настоящее время в магазинном сыре много добавок не очень полезных для здоровья.

### **Выведение цыплят при помощи инкубатора в домашних условиях**

**Автор:** Ракова Алина,  
4 класс,  
МАОУ «СОШ с углубленным изучением английского языка № 27»  
**Руководитель:** Седова  
Влада Владиславовна

**Актуальность** нашей работы заключается в том, что курицы являются отличными борцами с вредителями и сорняками на нашем огороде, кроме того, они собирают лишние семена нежелательных растений, что также идет на пользу саду и огороду. Несмотря на то, что курицы дают много яиц, цыплят они не высиживают. Поэтому в своей работе мы задались вопросом о том, как же можно получить цыплят, эти маленькие желтые комочки, в домашних условиях.

**Куры** принадлежат к числу наиболее полезных и выдающихся по своей продуктивности домашних птиц. Разводят их ради мяса и яиц, кроме того, от них получают перо и пух. Куры являются одними из самых приятных домашних питомцев, у которых практически нет крупных недостатков — сплошная польза.

Выводить и выращивать цыплят до **35-45** дней их жизни можно под наседкой или искусственно.

В домашних условиях цыплят можно вывести и без курицы-наседки, а с помощью домашнего инкубатора.

Для выведения цыплят в домашних условиях с помощью инкубатора следует использовать свежие, крупные, гладкие и однородные яйца, поддерживать необходимую температуру и влажность внутри инкубатора. Инкубатор сам переворачивает яйца.

Развитие цыпленка в инкубаторе скрыто от наших глаз. Сначала мы закладываем в инкубатор обычные и привычные для всех нас куриные яйца, три недели держим их в теплом шкафу с системой термостабилизации, и в итоге из яйца появляются пушистые комочки. Несмотря на кажущуюся простоту, выведение цыплят в инкубаторе весьма интересное и увлекательное занятие, к которому необходимо отнестись со всей ответственностью, поскольку имеются риски загубить еще не появившихся на свет птенцов.

## Соль: польза или вред?

**Автор:** Ржендинский Ярослав,  
2 класс,

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководитель:** Толстова  
Марина Николаевна

Хлорид натрия ( $\text{NaCl}$ ), известный в быту под названием «пищевая» или «поваренная соль» — хорошо растворимая в воде натриевая соль соляной кислоты. По способу добычи различают каменную соль, добываемую в шахтах, морскую соль, получаемую выпариванием из морской воды, и выварочную из рассолов в специальных печах соль. Для повышения пищевой ценности в соль добавляют йод (йодированная соль).

Открытие соли и начало ее употребления было эпохой такого же значения, как знакомство человека с земледелием, поскольку человек нашел способ удовлетворять солевой голод, который не ощущался при мясном питании.

Простейшие организмы, которые больше нуждались или почему-либо больше поглощали поваренной соли, начинали усиленно двигаться, плавать, активно доставать себе пищу и, усложняясь все больше, вышли на сушу, стали млекопитающими.

Для нормальной жизнедеятельности большое значение имеет постоянное содержание поваренной соли в тканях и в крови организма.

При снижении соляного запаса в плазме крови осмотическое давление на границе между клетками и омывающей их кровью изменяется, что приводит к нарушению нормального обмена веществ в организме. Соль влияет на способность белков присоединять к себе воду.

Любое изменение свойств белков серьезно отражается на всем организме. Весьма важна роль поваренной соли в процессах пищеварения.

Всемирная организация здравоохранения установила физиологическую норму для одного человека в размере 5 граммов (1 ч.л. без горки) соли в день.

Специалисты считают, что основной причиной высокого уровня смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является злоупотребление поваренной солью. Бесконтрольное потребление соли приводит к нарушению работы головного мозга, увеличению вероятности развития онкологических заболеваний, нарушению работы почек, вымыванию кальция из организма.

Соль используется в самых различных областях от химической и металлургической промышленности, до медицины и коммунального хозяйства.

Избыток соли оказывает негативное влияние на качество почвы.

Если ко льду прибавить одну двадцатую соли, то она растворит лед и образуется раствор, который замерзнет при более низкой температуре, чем вода. На этом основано посыпание солью проезжей части и тротуаров, когда надо, чтобы растаял слежавшийся снег или лед при гололеде.

Раствор соли хорошо проводит электрический ток.

До недавнего времени соление было основным способом длительного хранения пищевых продуктов.

Далеко не все учащиеся хорошо представляют себе значимость соли для человека. Необходимо повышать уровень осведомленности о соли, прививать культуру ее употребления с детства.

### **Мёд и его качества**

**Автор:** Рогова Дарья,  
3 класс,  
МБОУ «Гимназия № 1»  
**Руководитель:** Роднина  
Татьяна Владимировна

Мой дедушка – пчеловод, когда угощает меня мёдом, всегда говорит: «Внучка, это натуральный мед, такого в магазине не купишь». Мне стало интересно, почему?

Я решила выяснить, как отличить натуральный мёд от подделки.

Я считаю, что любой человек может проверить качество меда в домашних условиях.

Пчелиный мёд — продукт, представляющий собой частично переваренный в зобе медоносной пчелы (*Apis mellifera*) нектар. О полезных свойствах мёда знают даже малыши. Мёд очень полезен для здоровья.

Мёд отличается и по цвету, и по запаху, и по густоте, и называется по-разному.

Мёд хранят в стеклянной, глиняной, фарфоровой, керамической и деревянной посуде.

Для определения качества мёда я взяла три образца и провела исследования в домашних условиях; провела дегустацию меда и анкетирование в классе. В результате проведённых опытов, было установлено, что образцы 2 и 3 являются качественным натуральным медом, так как имеют душистый аромат, накручиваются на ложку, тягучие, не содержат примесей, консистенция тонкая, нежная, мед легко растирается между пальцами и впитывается в кожу. Образец меда №1 не соответствовал качествам натурального меда.



В результате исследовательской деятельности моя гипотеза подтвердилась: любой человек может проверить качество мёда в домашних условиях.

## Снятся ли кошкам сны?

**Автор:** Сазонова Алиса  
3 класс,  
МБОУ «СОШ № 36»  
**Руководитель:** Морокова  
Ольга Викторовна

Сон - вещь очень приятная, без которой не может нормально жить ни одно живое существо. Сон нужен не только людям, но и братьям нашим меньшим.

Передо мной возникла **проблема**: снятся ли сны кошкам, если да, то какие сны видят они?

**Я предположила**, что в большинстве своём животные не только отводят определённую часть суток для сна, но и в некоторые периоды, когда сон наиболее глубок, не полностью расслабляются и становятся неподвижными.

**Цель** моего проекта: узнать, снятся ли кошкам сны? Если да, то, какие сны они видят?

### Задачи:

1. Изучить литературу и материал в интернете по теме исследования.
2. Путём наблюдения по теме исследования за домашней кошкой, выяснить, что может сниться кошкам?
3. Провести по этой теме анкетирование ребят, имеющих питомцев, проанализировать полученные результаты.
4. Создать презентацию и поделиться информацией с одноклассниками.

### Гипотеза исследования:

Возможно, когда кошки спят, они видят сны, основанные на событиях, прожитых за день.

Древний мыслитель Аристотель уверял, что все животные видят сны, когда спят. Еще в 60-х годах прошлого столетия научные издания опубликовали отчеты, о том, каким образом вели себя те или иные звери в процессе разных фаз ночного сна. В 1979 году французский биолог Мишель Жуве смог разгадать загадку, тайну сновидения кошек. Ученому удалось доказать, что, подобно людям, кошки также видят сны, при этом они заново переживают все то, что происходило в их жизни днем. Кошкам часто, снится процесс принятия пищи. В целом зверьки видят во сне

то, что было с ними наяву, поскольку во сне они перебирают лапами и испытывают удовольствие, судя по выражению их морды. Так по этой реакции можно предположить, что снится кошкам такой же сон, полный тревоги и забот, радости и разочарования.

Если ваша домашняя любимица сыта и здорова, значит, и отдых у нее будет спокойный и продолжительный. Сладко зевнув, одну лапку выставив вперед, другую расположив назад, она несколько раз лизнет свое грациозное тельце, и спокойно будет отдыхать.

Количество часов, проведенных во сне, зависят от некоторых причин: возраста; степени сытости; погодных условий (если за окном пасмурно или морозно); домашней атмосферы (если им скучно); состояние здоровья и др.

Для животных сон так же важен, как и для людей. Чтобы хорошо себя чувствовать, им необходимо как следует выспаться. То, как они спят, зависит от условий их обитания и образа жизни.

**Я сделала вывод:** Для животных сон так же важен, как и для людей, питомцам снятся разные сны, а, как они спят, зависит от характера и породы кошек, условий их обитания и образа жизни.

### **Крыса - домашний питомец**

**Автор:** Сазонова София

4 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Пашкова

Наталья Викторовна

Я считаю себя ответственным человеком. Если я решила завести животное у себя дома, то я обязана ухаживать за ним соответственно. Поэтому я решила узнать о декоративных крысах больше: какой уход необходим; какой корм она больше предпочитает? Взяв себе крысу, я заметила, что они необычные характером, внешностью, привычками по сравнению с кошками и собаками. Мне захотелось также узнать, почему так мало людей, которые дома содержат крыс в качестве домашних животных? Ведь они такие милые, умные, добрые, и активные.

Поэтому я решила рассказать о домашних крысах сначала моим одноклассникам, познакомить их с моей крысой. В дальнейшем предполагаю расширить аудиторию на взрослых людей, чтобы они стали относиться к крысам более лояльно.

**Гипотеза** – предположим, что узнав о декоративных крысах больше, дети и взрослые начнут относиться к ним более лояльно.

**Цель** данного проекта: расширить традиционные представления школьников о крысах.

**Задачи:**

1. Изучить литературу о декоративных крысах;
2. Провести опрос среди учащихся и взрослого населения об их предпочтениях среди домашних животных;
3. Взять интервью у специалиста зоопарка «Живой уголок» г. Ангарска об основном уходе за декоративными крысами;
4. Составить и распространить буклет об основном уходе за декоративными крысами среди одноклассников.

**Методы исследования:** изучение литературы, наблюдение, интервью, опрос, описание.

### **Плесень на продуктах питания**

**Автор:** Сереброва Арина

3 класс,

МБОУ «Гимназия 1»

**Руководитель:** Попова Алла Николаевна

**Гипотеза:** «Я предполагаю, что если плесень поразила продукт, то ее мицелий глубоко проник вглубь и убрав пораженную часть, такой продукт в пищу все равно употреблять нельзя».

**Цель** исследования: с помощью микроскопа посмотреть, заражен ли продукт плесенью с противоположной стороны от пораженной части.

**Задачи:**

1. Изучить, что такое плесень и какие необходимы условия для ее развития;
2. Рассмотреть классификацию и строение микроскопических грибов;
3. Определить значение плесени в жизни человека;
4. Провести опыт: вырастить плесень и под микроскопом понаблюдать, насколько глубоко поражен продукт внутри и анкетирование сверстников.

**Предмет** исследования: продукт, пораженный плесневыми грибами.

Плесень – один из самых древних живых организмов на земле. Она появилась 200 миллионов лет назад и научилась выживать в любых условиях: в радиации, арктических льдах и открытом космосе. Она спасает жизни и способна убивать.

Плесень — это грибы, образующие характерные налёты на продуктах питания, фруктах, растительных остатках, обоях, коже и других предметах. Эти

грибки распространены практически всюду. Они обнаруживаются, как в жилище человека, так и во внешней среде.

Плесень распространяется по воздуху в виде микроскопических спор. Попадая в подходящую среду, спора, при необходимой температуре и уровне влажности, начинает прорастать.

Наиболее изученными родами плесневых грибов, которые чаще всего используются человеком, являются: дрожжи; мукор; аспергилл; пенициллин.

Опасность в том, что микроскопический грибок портит не только внешний вид поверхностей, пораженных им, но и имеет более серьезные негативные свойства. Он является причиной возникновения многих болезней. Споры плесени снижают иммунные функции человеческого организма, что и приводит к возникновению заболеваний.

Но есть и плесень, которая приносит пользу в жизни человека. Плесень используется при производстве сыров, медикаментов.

В ходе проделанной работы, моя гипотеза подтвердилась. Я смогла убедиться в том, что сначала гриб развивается без всяких внешних признаков и увидеть его можно только под микроскопом в виде тонких белых нитей, из которых состоит мицелий. Когда появляется окраска, то это означает, что гриб перешёл к образованию спор

## **Дисперсия света**

**Автор:** Соколова Екатерина,

4 класс,

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководители:** Лукьяненко Елена Викторовна,

Комарова Екатерина Геннадьевна

Мы живем в мире разнообразных световых явлений, но обычно не задумываемся над ними – насколько они привычны для нас, а вот объяснить их часто затрудняемся.

Чтобы глубже разобраться и понять процессы и явления, связанные со светом, я выбрала тему проекта «Дисперсия света». В своем проекте я приведу историческую справку об открытии явления дисперсии света, постараюсь объяснить основные физические понятия света, преломление света, приведу примеры дисперсии света, встречающиеся в природе, объясню происхождение цветов окружающих нас предметов и, в заключение, проведу эксперимент по демонстрации явления дисперсии света.

**Предмет изучения:** видимый (белый) свет, цветовой спектр.

**Гипотеза:** дисперсия – это явление разложения белого света в цветовой спектр.

**Цель исследования:** изучить явление дисперсии света и объяснить происхождение цветов окружающих нас предметов.

**Задачи:**

1. Проанализировать научную литературу по теме исследования.
2. Провести эксперимент по демонстрации явления дисперсии света.
3. Сделать выводы по теме исследования.

Для изучения теоретической и выполнения практической части работы мы вместе с мамой изучили много книг в библиотеке, прочитали статьи в сети Интернет на тему света, и дисперсии света. Изучили литературу, как в домашних условиях воспроизвести опыты по демонстрации дисперсии света.

Свет (видимый свет) – это часть электромагнитного излучения, которое видит человеческий глаз в определенном диапазоне длин волн. Каждый цвет, входящий в состав белого света, имеет свою длину световой волны и фазовую скорость распространения, отличную от скоростей волн других цветов.

Свет, представляющий собой волны одинаковой длины и соответствующий одному цвету, называется **монохроматичным**. Белый свет представляет собой набор электромагнитных волн различной длины, поэтому он является **полихроматичным**.

Мы видим окружающий мир цветным благодаря сложной структуре белого света. Цвет предмета зависит от цвета отраженной волны спектра. Белые предметы отражают все цвета, тогда как чёрные поглощают все цвета и не отражают ничего. **Многообразие цветовой гаммы окружающего мира объясняется явлениями отражения и поглощения света.**

В результате проведенных опытов и экспериментов нами были сделаны следующие **выводы:**

1. Дисперсия – явление разложения белого света в спектр.
2. Белый цвет имеет сложную структуру, состоящий из нескольких цветов.
3. Световые лучи различной цветности преломляются по-разному (наиболее сильно-фиолетовые лучи, менее других- красные).

Таким образом, посредством теоретического изучения данной темы и ее практического подтверждения была достигнута основная цель проекта.

Изучение явления дисперсии света и понимание происхождения цветов помогает более глубоко понять окружающий нас мир световых явлений.

## Игры наших бабушек

**Автор:** Сокольникова Лиза,

2 класс

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководитель:** Зуева

Лариса Васильевна

Игры любят все: и взрослые и дети. По моему мнению, и мнению моих родителей, самым полезным способом развлечения являются игры. Мне стало интересно, в какие игры играли мои бабушки, когда были детьми?

Игра - это неотъемлемая часть детства. Игры сохранились до наших дней со времен глубокой старины. Любой праздник сопровождался играми. Играли и дети, и взрослые.

Сегодня уже мало кто помнит игры, в которые играли наши бабушки, но не стоит их забывать, потому что они полезны для здоровья, так как для игры в них требуется постоянное движение. Игры бывают: подвижные, малоподвижные и настольные.

**Цель исследования:** изучить игры, в которые играли мои бабушки и внедрить их во внеурочную деятельность моего класса.

Для достижения своей цели, я поставила следующие **задачи**:

- Ознакомиться с источниками информации: мои бабушки, интернет;
- подобрать материал по итогам опроса;
- провести анкетирование среди одноклассников и сделать выводы;
- создать сборник игр для свободного пользования в классе;
- провести игровые уроки с моими одноклассниками.

**Гипотеза:** предположим, что игры, в которые играли наши бабушки, могут быть не менее интересны, чем игры в гаджеты.

Приступив к практической части своей работы, я решила в первую очередь узнать у моих бабушек в какие игры они играли в детстве для того, чтобы ознакомить моих одноклассников с этими играми. Затем я приготовила анкету для своих одноклассников для того, чтобы узнать в какие игры они любят играть.

Проанализировав все ответы, я поняла, что большинство детей любят играть в подвижные и малоподвижные игры. Это очень хорошо, ведь такие игры очень полезны для здоровья. Но ни одной из игр, в которые играли мои бабушки в ответах моих одноклассников не было. Поэтому я решила ознакомить одноклассников с теми играми, о которых я узнала от своих бабушек. И обязательно на практике попробовать поиграть в них в свободное от учебы время. Для этого я решила создать сборник игр с подробным их описанием.

Проведя исследование можно увидеть, что игры существовали с давних времен. В них играли все поколения. Детство не может пройти без игры. Игра в жизни ребёнка – это радость, забава, соревнования, она ведёт ребёнка по жизни.

Я считаю, что цель моей исследовательской работы достигнута. Прделав большую работу, я и мои одноклассники дополнили свои знания, узнали множество интересных игр, которые будем использовать в свободное от учебы время.

Можно сделать вывод, что моя работа принесла пользу. Моя гипотеза подтвердилась: действительно, игры, в которые играли наши бабушки, могут быть не менее интересны, чем игры в гаджеты.

### **Легенды в бою – легенды на поле**

**Автор:** Старосельцев Иван,  
3 класс,  
МБОУ «СОШ №5»

**Руководитель:** Малинина  
Ульяна Николаевна

Изучение истории России - это, знание своих корней.

Целью моей работы стало изучение и собрание материал о спортсменах - легендах футбола, которые защищали нашу Родину в годы Великой Отечественной Войны.

Благодаря рассказам мамы, тренера, я узнал много историй о футболистах, воевавших в годы Великой отечественной войны. Несмотря на рассказы, мною было замечено, что многие знают современных футболистов, но мало кто знает футболистов военного времени и их подвиги. Вместе с родителями мы презентацию, с фотографиями футболистов, историю их жизни в военное время.

В результате исследования я пришёл к выводу, что история помогает узнать, о людях, которые не щадили себя, отстаивали свои русские ценности, свободу, даже ценой жизни. Поэтому я решил собирать информацию о спортсменах, и так как я занимаюсь с юных лет футболом, то я начал с информации о футболистах Великой Отечественной войны. Я понял, что знание о современных футболистах много дают, но исторические факты о подвигах, как никогда сегодня актуальны. Я пришёл к выводу, что на основе изученных мною данных, на этих примерах подвига футболистов, можно прививать патриотизм и храбрость современным детям.

## **Техника рисования Древнего востока ЭБРУ**

**Автор:** Сулейманова Алия

2 класс,

МБОУ «СОШ № 20»

**Руководитель:** Лунева

Анжелика Михайловна

Данная исследовательская работа направлена на развитие творческих способностей у детей, с использованием нетрадиционных техник рисования одной из которых является Эбру. Целью проекта является освоение техники рисования на воде. Актуальность темы заключается в том, что рисование на водной глади позволяет развивать воображение, мелкую моторику, внимательность, терпеливость, логическое мышление.

Прежде, чем приступить к работе была раскрыта тема истории происхождения Эбру. Узнали, что главным в эбру является вода. Вода должна обладать определенной плотностью, для этого нужен специальный раствор, который изготавливают из растения Гевен. Краски для эбру должны быть жидкими, не стекаться и не смешиваться, для этого используют бычью желчь. Узнали о существовании нескольких стилей рисования в технике «Эбру». Были поставлены ряд задач, выдвинута гипотеза, проведены эксперименты, анкетирование, мастер – класс.

В гипотезе предположили, что рисунки можно переносить не только на бумагу, но и на другие материалы.

Вывод: в процессе работы гипотеза была подтверждена, цель достигнута, задачи выполнены.



## Влияние шума на здоровье школьников

**Автор:** Татаринаова Самира,

4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением английского языка № 27»

**Руководитель:** Бутакова

Анна Сергеевна

**Актуальность** Современная медицина считает шум одним из грозных врагов здоровья человека. Шумовое загрязнение – серьёзная проблема. По степени вредности, воздействие шума занимает второе место после химического загрязнения. Поэтому как неблагоприятный фактор шум имеет большое социальное значение. Я задумалась, а сказывается ли шумовое воздействие на усвоение учебного материала учениками?

Слово **шум** — это беспорядочный звук различной силы, мешающий восприятию окружающей информации, который оказывает вредное воздействие на физическое и психологическое здоровье человека.

**Ухо** – единственный орган, при помощи которого мы можем почувствовать шум. Но оказывается человеческое ухо, также, как и другие органы, нуждается в защите, в данном случае – защите от шумового загрязнения. Шум оказывает вред на наш организм незаметно для нас, т.е. мы не можем видеть воздействие шума на нас.

Воздействие звука, шума на функции организма изучает целая отрасль науки – **аудиология**.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления, — децибелах (дБ). Эти единицы названы в честь ученого А. Г. Белла.

Для объективного измерения уровня звука используют прибор шумомер.

**Шумомер** представляет собой электронное устройство, предназначенное для определения уровня громкости. Измерители шума нашли широкое применение для решения бытовых задач. Высокоточное измерительное оборудование стоит сравнительно недорого, несложное в эксплуатации.

Замеры я производила в классе на уроке (53,1 дБ), в классе на перемене (79,6 дБ), в столовой (76,9 дБ), в холле на 1 этаже (54,8 дБ), в спортзале во время урока (81 дБ), сигнал школьного звонка (65,8 дБ).

Уровень интенсивности шума в школе находится преимущественно в пределах от 53 до 81 дБ – это превышает допустимые значения шума по нормам СанПин.

**Сделаны следующие выводы:**

1. Чрезмерный шум – одна из важнейших проблем.
2. Чтобы обезопасить себя от ненужных звуков в школе, не следует кричать на переменах, включать музыку на полную мощность.
3. Самочувствие на уроках и на переменах напрямую зависят от уровня шума вокруг нас.
4. Полностью оградить себя от шума невозможно, но мы можем сами уменьшить его влияние на себя и окружающих.

### **Берегите ваши глазки**

**Автор:** Тюменева Глафира

4 класс,

МАОУ «СОШ с углубленным изучением  
английского языка №27»

**Руководитель:** Ревченко

Маргарита Владимировна

В нашей современной жизни я мои одноклассники окружены огромным количеством гаджетов: мы каждый день смотрим телевизор, играем в компьютер, общаемся по мобильному телефону, занимаемся по планшету и не задумываемся о том, как чувствуют себя наши глаза, устали ли они, требуется ли им отдохнуть. Проблема сохранения зрения стоит остро, и чем быстрее мы в ней разберёмся и найдем способы решения, тем быстрее поможем себе и другим ребятам сохранить здоровье наших глаз.

Человеческий глаз - это сложный и уникальный орган. Каждая его часть выполняет определенную функцию и должна работать слаженно.

При проведении практической части работы необходимо обозначить основные факторы, которые могут повлиять на снижение зрения у детей в школе в течение учебного дня, их соответствие санитарным правилам, а также соблюдение моими одноклассниками простых правил сохранения зрения.

Многие ребята не соблюдают правил правильной осанки на письменных занятиях, при чтении близко наклоняют голову к книге, проводят много времени с мобильным телефоном.

При беседе с детским врачом офтальмологом получила ответы на мои вопросы и рекомендации, которые нужно соблюдать, чтобы сохранить зрение у детей школьного возраста.

Профилактика — лучший способ сохранить зрение.

После проведенных практических работ я выделила основные рекомендации по сохранению зрения у школьников. Я разработала небольшую

памятку «Береги свои глаза» и раздала её своим одноклассникам, чтобы они знали и старались соблюдать эти правила.

Записала видеоролик гимнастики для глаз и предложила своему классному руководителю, чтобы мы после четвёртого урока выполняли её. Регулярное выполнение снимает напряжение глаз и поможет нам сохранить зрение. Я надеюсь, что наш пример способствует внедрению этого простого правила в других классах нашей школы.

### **Выращивание гороха: условия и особенности**

**Автор:** Гонти Хивратова Мария Виктория,  
3 класс,

МБОУ «СОШ № 5»

**Руководитель:** Шеленжик Елена Викторовна

Горох – однолетнее травянистое цветущее растение семейства бобовые. Плодом является боб, содержащий от 4 до 10 семян, расположенных в ряд.

Существует три основных вида гороха: луцильный, мозговой и сахарный. Каждый из видов имеет свои особенности.

Горох очень полезен: богат калием и фосфором, магнием и кальцием, витаминами А, В, С. В связи с этим, горох используется для лечения и профилактики малокровия, сердечно-сосудистых заболеваний, ишемической болезни сердца, кардиосклероза. Также из гороха готовят разные блюда.

Для успешного выращивания, горох необходимо сеять пророщенными семенами на хорошо освещенной местности с обильным количеством влаги. Минимальная температура для развития всходов – 4-6 градусов, для прорастания семян - 12-16 градусов. Повышение температуры воздуха до 18-25 градусов способствует более быстрому росту и большему количеству плодов.

С целью исследования условий для выращивания гороха были пророщены семена гороха (сорт «Сахарный»). Одна часть семян была высажена в теплицу, а другая – в открытый грунт. Место посадки в теплице характеризовалось обильным проникновением солнечных лучей, влаги, температура воздуха днём составляла 24-35 ночью – 18-22 градусов по Цельсию. Условия в открытом грунте: скудное количество солнечного света и влаги, температура воздуха была значительно ниже: днём 18-25, ночью – 10-18 градусов по Цельсию.

Растения, посаженные в теплице, произрастали быстрее, раньше цвели и, в последующем, имели более крупные плоды. Так, семена, посаженные в теплице, взошли на девятый день (первым днём мы взяли день, когда семена были положены в воду для проращивания), семена, посаженный в открытый грунт – на

тринадцатый день. У растений в теплице раньше стали появляться отростки (усы) и росли более активно. Горох, посаженный в теплице, также зацвёл раньше – на тридцатый день, в то время как горох, посаженный в грунт – на тридцать четвёртый. Ростки, посаженные в теплице дали плоды раньше, чем те, что были посажены в открытый грунт. Также эти плоды были крупнее и их было больше.

Вывод: для успешного выращивания гороха необходимо создать такие условия, как обильное количество солнечного света, влаги и тепла.

### **Чудо прополис**

**Автор:** Шишкарёв Олег

2 класс,

МБОУ «СОШ № 36»

**Руководитель:** Сухенко

Наталья Викторовна

В современном мире человек практически ничего не знает о полезных и лечебных свойствах природных веществ, трав и предпочитает лечить заболевания искусственными препаратами. Однако, такое лекарство часто имеет множество побочных действий. Поэтому всё чаще, мы можем наблюдать зарождающуюся тенденцию возвращения к экомедицине.

Прополис обладает антибактериальными, противовирусными, противогрибковыми и противовоспалительными свойствами. Известно, что в нем содержится большое количество полифенолов – это антиоксиданты, которые борются с болезнями и повреждениями в организме.

Физические свойства прополиса необходимо знать для разработки технологии приготовления лечебных растворов, мазей, кремов.

Благодаря своему химическому составу и эффектам прополис широко используется в народной и традиционной медицине.

Лечебные свойства:

- повышает иммунитет организма;
- обладает противомикробным и противовирусным действием;
- обладает ранозаживляющим и антисептическим действием.

В теоретической части я изучил свойства прополиса, которые помогут мне разработать рецептуру бальзама и сохранить его полезные свойства. Прополис содержит множество высокоактивных природных компонентов, которые можно сохранить в бальзаме.

Совместно с фармацевтом Филипповой Еленой Викторовной, я разработал и приготовил лекарственную форму: мазь с ранозаживляющим, регенерирующим, бактерицидным свойством. Такая мазь необходима в аптечке дома, на даче, в

походе. Она поможет быстро заживить ожоги, царапины, порезы, предупредит инфицирование раны,

Прополис способствует уменьшению вредных микроорганизмов в организме, что приводит к выздоровлению.

## **Макулатура – новая жизнь дерева**

**Автор:** Трофимов Платон

3 класс,

МБОУ «Гимназия №1»

**Руководитель:** Попова

Алла Николаевна

Я проделал исследовательскую работу по изучению экологической проблемы – вырубки леса. Я узнал, как беспощадно вырубается лес в нашей стране. Ни для кого не секрет, что из древесины изготавливается бумага. Бумага сопровождает человека всю жизнь. Она стала универсальным материалом, который всё чаще используют не только для издания книг, но и в промышленности, строительстве и медицине. В мире ежегодно вырубается более 125 миллионов деревьев только для производства бумаги! Лесные запасы на нашей планете, к сожалению, не безграничны. Чтобы вырастить среднее дерево требуется 50 лет. Лес нужно спасать!

У меня возник вопрос - Что я могу сделать для сохранения леса?

**Гипотеза** – Бумажный мусор может спасти часть леса?

**Цель моего исследования** – донести до общества о проблеме вырубки деревьев. Раскрыть понимание, желание заботиться и беречь природу во имя нашего же будущего.

**Задачи моего исследования:**

- Ознакомиться с проблемой – катастрофической вырубкой леса.
- Провести акцию «Соберем макулатуру – новая жизнь дерева!».
- Изучить промышленную переработку макулатуры.
- Изучить способ ручной переработки макулатуры.

**Методами моего исследования стали:**

- 1) Сбор информации из интернета;
- 2) Экспедиция. Поиск действующей деляны в тайге, чтобы увидеть собственными глазами масштаб проблемы;

- 3) Посещение предприятия переработки вторсырья, погостить и узнать, как, а главное, что производят из макулатуры в нашем городе. Какую макулатуру принимают и где?
- 4) Проведение акции – призвать людей к сбору макулатуры, показать, как это не сложно не выбрасывать бумажный мусор, а сортировать во благо самим себе. Для наглядности - приобрести и высадить саженец дерева на вырученные средства от сбора макулатуры, что бумажный мусор действительно даёт жизнь новому дереву.
- 5) Расчеты. Создание формулы одного дерева.
- 6) Эксперимент. Изготовление вторичной бумаги из макулатуры в домашних условиях.

**Заключение.** В ходе исследования я выполнил поставленные задачи: выяснил, что лес безжалостно вырубается. Провел акцию среди соседей и знакомых, где мы увидели, что 50 килограмм макулатуры – это одно спасенное дерево и помогать природе совсем не сложно, бумажный мусор действительно может спасти часть леса, **моя гипотеза подтвердилась.**

Подведу итог - что люди равнодушны к проблеме сохранения лесов от вырубки и с радостью помогали мне. Из этого я сделал вывод, что если договориться с жилищной компанией и поставить такие урны в каждом подъезде, далее организованно вывозить (я узнал, что у пункта приёма есть такая услуга, бесплатно, при больших объёмах вывоза), то это ещё и выгодно, на вырученные средства облагораживать двор или высадить целый парк. Для большого и важного дела, очень ценен даже маленький вклад.

### **«Звёздный вестник» Мой первый телескоп**

**Автор:** Хохлов Ярослав,  
2 класс,  
МБОУ «СОШ № 20»  
**Руководитель:** Лунева  
Анжелика Михайловна

После заката на небе можно видно большое количество звезд. Среди них есть планеты искусственные спутники. Самый яркий объект - Луна. Первопроходец - Галилео Галилей. Он направил зрительную трубу в небо.  
**Гипотеза:** Предположим, что с помощью телескопа, созданного своими руками в домашних условиях, можно изучить и увидеть гораздо больше небесных объектов, чем невооруженным глазом.

Основная идея мироустройства Галилей представлял по Копернику (все движется вокруг солнца). Позднее, научный мир пришел к общему признанию по представлениям Коперника.

Телескоп был изобретен голландским очковым мастером Иоганном Липперсгейем, и являлся забавной игрушкой. И телескоп и микроскоп появились почти одновременно.

1610 выходит книга Галилея «Звездный вестник. По результатам наблюдений Луна не хрустальная, как учили в древности, а покрыта возвышенностями и долинами. Правда он считал, что более светлые части поверхности Луны — это суша, а более темные — вода.

Галилей открыл 4 спутника у Юпитера. Стало ясно, что район Юпитера похож на нашу Солнечную систему в миниатюре.

Телескопы, используемые Галилеем были представлены в виде двух основных линз - объектива и окуляра, заключенных в непрозрачной трубке. В современных оптических телескопах используются три схемы исполнения:

1) Линзовые 2) Зеркальные 3) Зеркально-линзовые

Основными критериями выбора телескопа для начинающих являлись: его использование в городских условиях, с возможностью выезда за город, и простой не тяжелой конструкцией.

Фокусное расстояние - это Расстояние от оптического центра линзы  $O$  до ее главного фокуса  $F$

Апертура — это диаметр объектива. Характеризует светосилу. Чем больше это значение, тем меньше искажений изображения в телескопе.

Кратность увеличения — это основная характеристика телескопа. Указывает во сколько раз прибор приближает объект. Отношение фокусного расстояния объектива к окуляру.

Труба для телескопа выбрана из каталога систем водоотведения с высокой прочностью.

Устройство для крепления окуляра — сантехническая резиновая заглушка, закрепленная при помощи мебельной фурнитуры. Телескопическое перемещение окуляра (фокусировка) выполнена из мебельной пластиковой фурнитуры стойки-ножки кухонного гарнитура.

Первые наблюдения были произведены при растущей луне 27.02.2023 года. В телескопе Юпитер - большая точка с хорошо различимыми 3 спутниками. При помощи карты звездного неба северного полушария были определены созвездия большой и малой медведицы, Ориона, созвездие Большого пса, в основании которого яркая двойная звезда Сириус.

В ходе исследовательской работы мной было изучено: история создания телескопа, типы телескопов, начальное введение в предмет астрономии.

Параллельно с этим были получены навыки работы с телескопом и с картами звездного неба.

Гипотеза подтвердилась! Созданный в домашних условиях телескоп не уступает по качеству телескопам, создаваемых на заводе.

Инструментов для изучения космоса - много, а наука астрономия – достаточно огромная. В будущем полученный навык может пригодиться.