



Материалы
муниципального проекта
«Первые шаги в науке»
проектных работ
обучающихся
начальных классов
образовательных организаций
МО Алапаевское



ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ
обучающихся начальных классов
МО Алапаевское

Сборник тезисов проектных работ обучающихся начальных классов образовательных организация МО Алапаевское, МКУ «ЦРО МО Алапаевское», 2026 год

В сборнике представлены тезисы исследовательских и проектных работ муниципальной защиты проектов обучающимися начальных классов.

Тематика представленных презентаций учебно-исследовательских проектов «Первые шаги в науке», обучающихся начальных классов отражает приоритеты развития муниципального образования Алапаевское, знаменательные даты 2026 года и ориентированы на проблемы социального характера: общество, политика, экономика, личность, здоровьесбережение, экология, окружающая среда, школа; социокультурного характера: литература, искусство, культура; проблемы точных наук: техника, технологии, 3Д- моделирование, математика, информатика, шахматы и проблемы, находящиеся в зоне ближайших интересов обучающихся.

В сборнике представлены как индивидуальные, так и проекты авторских коллективов.

Центр развития образования МО Алапаевское, 2025 г

Защита проектных и учебно - исследовательских работ обучающихся проводятся с целью развития интеллектуального творчества обучающихся, привлечения их исследовательской и практико-ориентированной деятельности.

Задачи:

- выявление и поддержка одаренных и высокомотивированных обучающихся, способных к интеллектуальной, исследовательской и научно-практической деятельности;
- предоставление обучающимся возможностей для реализации самостоятельного научного поиска;
- мотивация специалистов системы образования МО Алапаевское к организации интеллектуально-творческой, исследовательской и научно-практической деятельности обучающихся.

Планируемый результат:

- провести анализ развития учебно - исследовательской и проектной деятельности обучающихся муниципальном образовании Алапаевское в сфере гуманитарных, общественных, точных наук;
- выявление лучших проектных работ обучающихся, которые могут быть рекомендованы к участию в конкурсах, олимпиадах и других мероприятиях исследовательского и проектного характера на региональном, федеральном уровнях.

Участники:

обучающиеся начальных классов образовательных организаций муниципального образования Алапаевское, учителя - предметники, учителя начальных классов, педагогические работники образовательных организаций муниципального образования Алапаевское.

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНАЯ

СЕКЦИЯ

Артем Раздорожный, Данил Рублев, Николай Середкин	<i>Улицы нашего поселка</i>	5
Ярослава Быкова, Савелий Котельников, Виктория Фирсова		5
	<i>Удивительный продукт: сахар</i>	
Анна Буженинова, Никита Клементьев, Ксения Сникина		6
	<i>Нет в России семь такой, где не памятен был свой герой</i>	
Кирилл Морозов, Арсений Нестеров, Лев Подкорытов	<i>Летняя рыбалка</i>	7
Эмилия Вешнякова	<i>Если вы заблудились в лесу</i>	7
Александра Мухачева		8
	<i>Наблюдение за метаморфозом бабочки: из гусеницы в крылатую красавицу</i>	
Савелий Калугин, Михаил Мухамадеев, Елисей Захаренко, Степан Досчатов, Екатерина Томилова, Семен Березенцев	<i>Лук – зеленый друг!</i>	9
Дмитрий Подойнков, Иван Яшков		9
	<i>Исследование чистоты снега в селе Кировское</i>	
Александр Гамов	<i>Борщевик Сосновского</i>	11
Ева Лачимова, Диана Эсамова	<i>Этапы развития дуба: от семени к саженцу</i>	11
Мария Завацкая	<i>Кто живет в моем пенале? Тайны микромира</i>	12
Милла Билибина	<i>Герои России</i>	13
Анастасия Корякина	<i>Выращивание репчатого лука</i>	14
Леонид Куриляк	<i>Мое хобби - рыбалка</i>	15
Дарья Стоянова	<i>Будь природе другом! Красная книга</i>	16
Ксения Тонкушина	<i>Разнообразие природы родного края</i>	17
Елисей Путилов	<i>Кормите птиц зимой</i>	18
Юлиана Рудакова, Екатерина Мясникова, Артем Подкорытов, София Татарина, Виктория Долгополова, Станислав Константинов		19
	<i>Солнечная система</i>	
Кристина Фомина		19
	<i>Молочнокислые бактерии: исследование влияния температуры на их размножение</i>	

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ

СЕКЦИЯ

Ульяна Никифорова	<i>Цвета из тарелки. Научный подход к созданию красок из пищевых растений</i>	20
Егор Немцов, Артем Рошектаев, Ксения Стафеева	<i>Самовар-национальная гордость</i>	21
Милана Аверина, Александра Артемьева, Карина Джурба	<i>Мое увлечение – эпоксидная смола</i>	21
Эвелина Петрова, София Поздина, Татьяна Сидорова	<i>Краски танцующие на воде</i>	22
Есения Лукиных, Анна Чечулина, Евгений Шолохов	<i>Так вот ты какая, каша!</i>	23
Никита Манжос, Матвей Шерер, Таисия Дунаева	<i>На чем все держится</i>	23
Виолетта Шустова	<i>Путешествие в мир изобразительного искусства</i>	24
Антонина Бельских	<i>Памятник архитектуры на моей малой родине</i>	25
Мария Деева	<i>Гаджеты вытесняют книги: миф или реальность?</i>	25
Варвара Калугина, Яна Рыбкина, Каролина Батакова, Таисия Основина, Дмитрий Клещев		26
	<i>Вкусные краски</i>	

ТОЧНЫЕ НАУКИ

СЕКЦИЯ

Мирон Доронин работы в жизни людей.	<i>В мире робототехники и легоконструирования</i>	27
Артем Кривоногов, Иван Жердев, Владимир Шмаков	<i>Магический кубик Рубика</i>	28
Кирилл Жердев	<i>Эволюция телефона</i>	28
Никита Шмаков	<i>LEGO WEDO 2.0 против стихии: робот снегоуборщик в деле</i>	29
Сведения об авторах		31

подсекция: общество

**Раздорожный Артем
Рублев Данил
Середкин Николай**

Улицы нашего поселка



Мы все живем в поселке Верхняя Синячиха, но на разных улицах. А задумывались ли вы над тем, почему улицы так названы? Какая улица самая длинная, а какая самая короткая? Какая улица новая, а какая самая старая? Что скрывают названия улиц, кто эти люди, чьи имена они носят? Мы хотим вместе найти ответы на эти вопросы и поделиться знаниями с другими ребятами.

Цель: Знакомство с разнообразными названиями улиц нашего посёлка и историей происхождения некоторых из них.

Задачи: 1) Собрать информацию о названиях улиц. 2) Изучить историю возникновения отдельных, самых интересных улиц. 3) Познакомить одноклассников с данной информацией. 4) Выпустить буклет «Улицы нашего посёлка».

В ходе работы над проектом мы узнали много нового о своём посёлке. Теперь мы знаем названия улиц и понимаем, почему их так назвали. Каждая улица — это часть истории нашего посёлка, и у каждой есть своя особенность. Важно знать и любить место, где ты живёшь. Даже обычная улица может быть интересной, если присмотреться к ней внимательнее. Теперь мы можем рассказать об улицах нашего посёлка своим одноклассникам. Для них мы создали буклет, в котором отразили интересные факты улиц нашего поселка.

Вывод: наш посёлок небольшой, но очень уютный. Его улицы хранят память о прошлом и радуют нас сегодня. Мы гордимся своим посёлком и любим его улицы.

Список использованных источников информации:

1. Архивы Верхнесинячихинского музейного объединения;
2. Краеведческий сайт Алапаевского района «Осколки истории» 3) Верхнесинячихинская районная библиотека;
3. Краевед нашего поселка Игнатъева М.В. Список книг, статей и материалов:
 - Н.С, Плишкин в воспоминаниях его жены, статья газеты "Алапаевская искра от 1973г
 - Статья "В Верхней Синячихе открыли доски памяти Героям Советского Срюза» газеты "Алапаевская искра" "18 от 7.05.2015 г.
 - Статья "Из истории Синячихинского района" Дунаевой А.Р. от 10.12.2009 г.
 - Статья "История названий улиц поселка" Дунаевой А.Р. от 25.05.2011
 - Доклад об обелиске солдатам ВОВ ученика школы №1 Охрямкина А., опубликованный в газете "Алапаевская искра" №53 4.04.2005г
 - Статья "Верхняя Синячиха. От истоков до современности" газеты Алапаевская искра"№67 от 25.06.2009 г.

подсекция: общество

**Быкова Ярослава
Котельников Савелий
Фирсова Виктория**

Удивительный продукт: сахар



Сахар-это важнейший продукт питания. Он легко усваивается организмом человека и быстро восстанавливает силы при умственной и физической работе. Мы с одноклассниками выбрали эту тему, так как нам очень хотелось узнать, где впервые появился сахар, из чего его изготавливают, каких видов бывает сахар. Его свойства интересно изучать на практике. А самое главное, что из него можно приготовить в домашних условиях.

Цель: Изучение свойств сахара и его применение.

Задачи: 1. Узнать, что такое сахар, историю его происхождения и как сахар попал в Россию. 2.Познакомиться с разными видами сахара и его свойствами (через опыты).

3. Выяснить, где применяется сахар. 4. Приготовить леденцы из сахара. 5. Презентовать проект одноклассникам.

Сахар называют «белым золотом».

Сахар — удивительный продукт. Он может быть и твердым кристаллом, и жидким сиропом. Главное помнить: сахар дает нам силы. Нужно помнить, что во всём нужна мера! В процессе работы мы узнали историю появления сахара, что существует несколько видов сахара. Так же познакомились с некоторыми свойствами сахара. Получили большое удовольствие, проведя собственные опыты. Так как это даёт возможность делать, что-то интересное самостоятельно. В дальнейшем будем продолжать работать над этой темой. Нам хотелось бы узнавать о количестве сахара в продуктах питания, о допустимых нормах его употребления. А также узнавать о заменителях сахара.

Список использованных источников информации:

1. «Что такое. Кто такой». Издательство «Педагогика», Москва 1978г.
2. Детская энциклопедия «Что такое. Кто такой». Москва 2005г.
3. Детская энциклопедия. Издательство «Педагогика», Москва 1974г.
4. «Почемучка», Издательство «Педагогика», Москва 1987г.
5. Энциклопедический словарь юного земледельца. Издательство «Педагогика» Москва 1983г.
6. Детская энциклопедия «Сладкая сказка».
7. <https://sport24.ru/lifestyle/article-ledentsy-iz-sakhara-retsept-domashnikh-ledentsov-kak-prigotovit-ledentsy-iz-sakhara-kak-v-sssr-retsepty-sovetskikh-sladostey>

подсекция: общество

**Буженинова Анна
Клементьев Никита
Сникина Ксения**

*Нет в России семьи такой,
где не памятен был свой герой*



Данная тема является актуальной. 9 мая 2025 года наша страна отметила 80-летие великой Победы. Это самый великий день в истории нашей страны. Наш народ ценой огромных потерь одержал Великую Победу над фашизмом в годы Великой Отечественной войны. Всё меньше остаётся в живых ветеранов, поэтому важно — собирать, изучать и хранить материал о людях, защищавших нашу Родину. Мы считаем, что каждый из нас должен помнить о воевавших прадедах, чтобы с гордостью передавать свои знания, передавать будущим поколениям.

Цель: Расширение знаний о наших прадедах и подвигах нашего народа в годы войны
Задачи. 1. Собрать материал о родственниках, воевавших во время Великой Отечественной войны. 2. Рассказать о своих прадедах, воевавших во время Великой Отечественной войны. 3. Дополнить «Книгу Памяти» класса.

Помнить о наших прадедах — это не просто дань уважения, это обязанность перед будущими поколениями. Мы должны передать знания о Великой Отечественной Войне, о тех, кто заплатил высокую цену за нашу свободу, о мужестве и героизме тех, кто защищал Родину. Наша история, наша семья, наши предки — это ниточки, которые связывают нас с прошлым, с теми, кто прошёл через огонь войны. В ходе работы над проектом мы нашли информацию о наших прадедах, воевавших во время Великой Отечественной войны. Мы читали статьи о войне, смотрели видео, изучали архивы наших семей.

Список использованных источников информации:

1. Балашов, А. И. История Великой Отечественной войны (1941 - 1945) / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2006. - 456, [8] с.: ил. - (Отечественная война, 1941 - 1945).
2. Великая Отечественная война: 1941 - 1945: энциклопедия / гл. ред.: М. М. Козлов; редкол.: Ю. Я. Барабаш [и др.]; Институт военной истории министерства обороны СССР. - Москва: Советская энциклопедия, 1985. - 831, [1] с.: ил.

Другие источники:

1. Портал Подвиг народа <http://podvignaroda.ru/>
2. Портал Память народа <https://pamyat-naroda.ru/>
3. Газета «Алапаевская искра» № 5 от 4 февраля 2016г.
4. Газета «Алапаевская газета» №30 от 28 июля 2016г.

подсекция: окружающая среда

**Морозов Кирилл
Нестеров Арсений
Подкорытов Лев**

Летняя рыбалка



У людей бывают самые разные увлечения, а мы любим ездить с семьей на рыбалку. Нельзя просто захотеть и поехать на рыбалку. К ней надо подготовиться. Цель: Выяснение особенностей летней рыбалки

Задачи: 1. Сбор информации по теме. Отбор нужной информации 2. Узнать какие существуют секреты для удачной ловли рыбы в летнее время 3. Создание буклета «Советы опытных рыбаков».

За время работы над проектом мы обобщили опыт бывалых рыбаков, узнали об особенностях летней рыбалки, о «рыбных» местах наших водоемов, о видах приманок, о снаряжении, о приметах и суевериях. Узнали о мерах безопасности, которые нужно соблюдать во время ловли рыбы. В летние каникулы мы часто ходим на рыбалку. Зная все премудрости, приходили всегда с уловом.

Список использованных источников информации:

1. Интернет-ресурс: <http://lovisam.net> *<http://rybalkavreke.ru>
2. Видео https://yandex.ru/an/count/WoWejI_zOoVX2La80zKO0DCji2AwH4d0d40Ldm3N6oQWDvE4nGeHy5v_vy_OxN6-
3. Смехов «Рыбалка. Где искать. Как ловить. Какие снасти и приманки». Белгород: ООО «Книжный клуб», 2012.
4. «Большая энциклопедия рыбалки и охоты». М.: РИПОЛ классик, 2011).
5. «Детская энциклопедия увлечений. Рыбалка». М. АСТ. 2024
6. Советы взрослых

подсекция: здоровьесбережение

Вешнякова Эмилия Вячеславовна

Если вы заблудились в лесу



Проблема. Дети и взрослые часто теряются в лесу, не знают правил выживания и впадают в панику. Актуальность. Новости о пропавших в лесу людях, особенно детях, появляются регулярно. Многие не умеют вести себя в такой ситуации.

Гипотеза. Если заранее изучить основные правила поведения в лесу, даже ребёнок сможет выжить до прихода спасателей.

Цель работы. Помочь сверстникам получить знания о способах выживания в лесу.

Задачи: Изучить, как ориентироваться, добывать воду и пищу, разводить костёр, устраивать ночлег. Проверить знания одноклассников через анкетирование. Создать наглядную листовку-памятку. Поделиться результатами с классом.

Методы. Работа с книгами и интернетом, просмотр передач, анкетирование, практический эксперимент в лесу (вместе с папой).

Результаты анкетирования (22 человека). Не все знают о природных опасностях (гроза, пожар). Некоторые в критической ситуации продолжают гулять, а не звать на помощь. Есть ошибки в приметах ориентирования (муравейник, мох).

Вывод: нужна понятная памятка и практические занятия.

Эксперимент в зимнем лесу. Построили укрытие из снега. Развели костёр спичками. Сварили чай из сосновых шишек и хвой.

Эксперимент доказал: даже ребёнок с помощью взрослого может освоить полезные навыки.

Разработанная листовка. Главные правила: позвонить 112; свистеть, кричать «ау!»; не плакать, оставаться на месте; обнять дерево для уверенности; устроить подстилку из веток/листьев.

Вывод: Знание простых правил, самообладание и базовые навыки помогают выжить в лесу. Гипотеза подтвердилась. Важно всегда: - брать спички/зажигалку (со взрослыми); - иметь запас воды; - сообщать родным маршрут.

Список использованных источников информации:

1. Усенко Н.В. Тропинка в лес. – 2-е издание, переработанное и дополненное – Хабаровск: Хабаровское книжное издательство, 1984.
2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. – М.: Редакционно-издательский отдел ФА, 1992.
3. Гаджеты для выживальщика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://i-survive.ru/>

подсекция: здоровьесбережение

Мухачева Александра Анатольевна

Наблюдение за метаморфозом бабочки: из гусеницы в крылатую красавицу.



Проблема. Многие не знают, как происходит удивительное превращение гусеницы в бабочку (метаморфоз). При этом численность многих видов бабочек сокращается из-за деятельности человека.

Актуальность. Исчезают даже известные виды (аполлон, махаон, траурница, адмирал). Чтобы сохранить природу, важно понимать жизненные циклы насекомых и учиться бережно к ним относиться.

Гипотеза. Даже в домашних условиях можно создать подходящую среду для полного цикла превращения бабочки из гусеницы.

Цель исследования. Стать свидетелем превращения гусеницы в бабочку и проследить все стадии метаморфоза.

Задачи: Изучить литературу о бабочках и стадиях их развития. Создать благоприятные условия для эксперимента. Провести наблюдения и зафиксировать результаты. Выпустить взрослую бабочку в природу.

Объект: гусеница бабочки-махаон.

Предмет: процесс превращения гусеницы в бабочку.

Методы: Поиск информации, анализ, наблюдение, эксперимент, ведение дневника, анкетирование (не отражено подробно, но заявлено).

Основные этапы эксперимента: Находка гусеницы на укропе (вид – махаон, занесён в Красную книгу). Содержание в пластиковой бутылке со свежим кормом (укроп, петрушка).

Окукливание: гусеница перестала есть, прикрепилась к веточке буквой «J», сбросила шкурку.

Стадия куколки (около 2 недель): внешне неподвижна, внутри происходит перестройка организма.

Появление бабочки: куколка стала прозрачной, бабочка вышла сама, несколько часов сушила крылья. Выпуск на волю в сад.

Результаты (дневник наблюдений).

С 1 по 25 июля зафиксированы все стадии: активное питание гусеницы, линька, окукливание, изменение цвета куколки, выход бабочки. Бабочка успешно вывелась и была выпущена.

Выводы: Гипотеза подтвердилась: при правильных условиях (чистота, свежий корм, влажность, покой для куколки) метаморфоз возможен в домашних условиях.

Самая сложная и удивительная стадия – куколка (внешний покой, но внутренняя перестройка). Главное правило – не вмешиваться в процесс, особенно при выходе бабочки. Наблюдения научили внимательному отношению к микромиру и бережному обращению с природой.

Практическая значимость: Материалы можно использовать на уроках окружающего мира и зоологии для демонстрации жизненного цикла насекомых.

Список использованных источников информации:

1. Махлин М.Д. Насекомые. СПб.: БКК, 2025. – 96 с.
2. Непомнящий Н.Н. Бабочки. М.: СЛОВО, 2024. – 48 с.
3. Пол Уэйли. Бабочки. М.: СЛОВО, 2022. – 64 с.

Калугин Савелий Ильич
Мухамадеев Михаил Евгеньевич
Захаренко Елисей Александрович
Досчанов Степан Иванович
Томилова Екатерина Игоревна
Березенцев Семен Иванович
Лук – зеленый друг!



Зима — это время, когда наш организм особенно нуждается в витаминах. Зеленый лук — это не просто вкусная зелень, но и кладезь полезных веществ, который помогает бороться с простудами и укрепляет наш иммунитет.

Цель нашей работы: выяснить, как в домашних условиях зимой можно быстро вырастить зеленый лук, и понять, какие луковички лучше для этого подходят.

Мы поставили перед собой следующие задачи: проверить, можно ли вырастить зелёный лук зимой; наблюдать за ростом и развитием выращиваемого растения; в ходе исследования сравнить результаты и выяснить, какой способ выращивания лучше.

Мы решили попробовать вырастить перо лука в домашних условиях и понаблюдать, какие условия необходимы для хорошего результата.

Наше исследование мы разделили на два этапа: по типу посадки и по типу луковички.

1. Сравнение способов выращивания: вода, почва. Мы взяли луковички. Часть луковички посадили в стакан с водой (так, чтобы воды касались только корешки), а часть — в баночки с почвой. В результате, лук в воде дал корни быстрее, и перо начало расти активнее в первую неделю. Лук в почве «думал» дольше, но проросшие перья выглядели более мощными и ярко-зелеными. Мы пришли к выводу: в воде луковичка прорастает быстрее, но почва дает хорошее питание.

2. Сравнение посадочного материала: домашний лук, магазинный лук. На следующем этапе мы взяли лук, выращенный в огороде (домашний), и лук, который купили в магазине. В результате, домашние луковички проснулись быстро и дружно дали много пера. Магазинные луковички долго не подавали признаков жизни, а некоторые и вовсе начали гнить, так и не выпустив перо. Почему же так произошло? Мы выяснили, что магазинный лук часто обрабатывают специальными составами для долгого хранения, чтобы он не портился на прилавке. Такая обработка замедляет прорастание.

В ходе проекта мы не только вырастили лук, но и сделали важные выводы. Луковички лучше всего брать своего, домашнего урожая. Магазинный лук нужно предварительно «разбудить» — подержать в тепле или срезать «плечики». Если нужна зелень срочно — ставьте в воду. Если хотите собирать урожай несколько недель — сажайте в почву.

Наша гипотеза подтвердилась: вырастить зеленый лук зимой дома может каждый. Это не только полезно, но и увлекательно. Узнав о пользе зелёного лука для сохранения и укрепления здоровья зимой, мы решили сами регулярно употреблять его в пищу, а также рассказать о пользе лука своим родным и друзьям.

Список использованных источников информации:

1. Т. А. Шорыгина. «Овощи. Какие они?» Москва: «Гном», 2015.
 2. Ю. Дмитриев. «Соседи по планете».
 3. Детский сайт «Почемучка» (раздел «Огород на подоконнике»).
- Адрес (для поиска): deti-online.com (раздел «Наука/Ботаника»).

подсекция: экология

Подойников Дмитрий Максимович
Яшков Иван Сергеевич
Исследование чистоты снега в селе Кировское



Актуальность: многие дети считают снег чистым и хотят его попробовать, тогда как взрослые предостерегают от этого. Возникает вопрос: действительно ли снег грязный и почему? Проблема исследования: можно ли есть снег без вреда для здоровья?

Гипотеза: если изучить состав снега и доказать, что он содержит частички грязи, то станет понятно,

почему его нельзя есть.

Цель: изучить состав снега, взятого в разных районах села Кировское, и определить, можно ли его есть без вреда для здоровья.

Задачи: изучение материалов по теме, проведение опроса младших школьников, исследование чистоты снега, формулировка выводов.

Методы исследования: наблюдение, анкетирование, опыты, анализ.

Объект исследования: состав снега на территории села Кировское.

Предмет исследования: примеси в снеге.

Определение снега: снег – это осадки в виде ледяных кристаллов, образующихся при температуре ниже нуля и достаточной влажности. Состав снежинки: на 5 % состоит из воды, остальное – воздух; в процессе формирования снежинки захватывают мельчайшие частицы из атмосферы.

Роль снега в природе: участвует в гидрологическом цикле, обладает теплоизоляционными свойствами, влияет на климат, имеет культурное и рекреационное значение.

Риски употребления снега: в условиях населённого пункта снег загрязняется выбросами транспорта, котельных и другими факторами.

Практическая часть. Анкетирование младших школьников (30 человек): 28 из 30 детей (93 %)

пробовали снег на вкус (18 — несколько раз, 10 — один раз); - 20 детей (67 %)

считают, что снег есть нельзя, потому что он грязный; - 3 ребёнка (10 %)

полагают, что снег можно есть, так как он «белый и красивый»; - 7 детей (23%) либо не знают ответа, либо связывают запрет с температурой («нельзя, потому что он холодный»); - большинство детей (21 человек, 70%) считают самый чистый снег в лесу, 9 человек (30%) – на школьном дворе; - 13 детей отметили, что может заболеть живот, 11 – заболит горло, 4 человека (13%) считают, что после употребления снега «ничего не будет».

Эксперименты с образцами снега из разных мест села Кировское:

Образец № 1 (у кочегарки): тёмная талая вода, обильный чёрный осадок с частицами угля, сильная мутность после фильтрации.

Образец № 2 (у обочины дороги): более светлая вода, заметный осадок с частицами угля, мусора, песка. Образец № 3 (на школьном дворе): наименее загрязнённый, но содержит песок, волосы, единичные частицы угля.

Методы анализа: исследование талой воды на цвет и наличие осадка;

фильтрация через самодельные фильтры из белой бязи;

изучение осадка под электронным микроскопом.

Вывод: Подтверждение гипотезы: изучение состава снега доказало, что он содержит частички грязи (уголь, песок, мусор, волосы и т.д.), а значит, его нельзя употреблять в пищу.

Основные причины опасности употребления снега:

- риск отравления и инфекций (токсичные вещества, патогенные микроорганизмы);
- раздражение и воспаление слизистых (заболевания горла);
- аллергические реакции (пыльца, пыль и другие аллергены).

Общие выводы:

- не бывает абсолютно чистого снега;

степень загрязнения зависит от близости к источникам загрязнения (котельные, дороги и т.д.);

- визуальная оценка не может служить критерием безопасности снега.

Рекомендации: Не употреблять снег в пищу, даже если он выглядит чистым (особенно вблизи дорог, котельных, жилых зон).

Объяснять детям, почему нельзя есть снег, опираясь на наглядные результаты подобных исследований — это эффективнее, чем просто запрещать.

Использовать для питья только кипячёную или бутилированную воду.

Список использованных источников информации:

1. Современный толковый словарь. (Под ред. С.А. Кузнецова) – М: Райдерз Дайджест, 2004.

2. Популярная детская энциклопедия: Всё обо всём. (Под ред. А. Ликум), т. 3,4 – М., 1995.

3. https://moya-planeta.ru/travel/view/chto_takoe_sneg

<https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2021/04/19/tema-issledovatel'skoy-raboty-chisty-li-sneg>

Гамов Александр Сергеевич
Борщевик Сосновского



Актуальность проекта обусловлена тем, что на территории села Раскатиха Алапаевского района и окрестностей курорта «Самоцвет» борщевик Сосновского стремительно захватывает берега рек Реж и Шакиш, луга, обочины дорог, лесные опушки и приусадебные участки. Проблема усугубляется тем, что после распада СССР сельскохозяйственные поля оказались заброшенными, и сорняк ежегодно «захватывает» 10–15% новых площадей. При этом население не информировано о реальной опасности растения, а административные меры борьбы отсутствуют.

Цель работы — определить степень опасности борщевика Сосновского и изучить эффективные способы борьбы с ним.

Задачи: получить данные о борщевике и изучить полезные и вредные свойства этого растения; познакомиться с различными способами борьбы с борщевиком Сосновского; разработать памятку «Первая помощь после контакта с борщевиком».

Методы исследования: поиск и анализ научно-популярных и периодических источников; анкетирование учащихся 2–4 классов по узнаванию растения и знанию правил первой помощи.

Для решения проблемы распространения борщевика на территории Алапаевского района были предложены способы борьбы с Геракловой травой, такие как обрезка цветков, сжигание, вспашка, ручное удаление точки роста, посев культур-конкурентов, кошение, а также разработана памятка «Первая помощь после контакта с борщевиком». Предлагаемые решения должны остановить распространение опасного растения и помочь школьникам в оказании первой помощи при ожоге борщевиком.

Практическая значимость и социальная направленность проекта: Проект имеет четкую социально-экологическую направленность, опирается на местный материал, содержит конкретные практические рекомендации для жителей Алапаевского района и может быть использован в школьных программах по ОБЖ и окружающему миру. Разработанная в ходе исследования памятка по оказанию первой помощи представляет подробный алгоритм действий при контакте с борщевиком и может помочь школьникам избежать серьезных последствий.

Проект призывает объединить администрацию села, школу, частных лиц и организации для совместной борьбы с опасным растением.

Список использованных источников информации:

1. Большая Российская энциклопедия: В 30 т. / Председатель Науч.-ред. Совета Ю.С. Осипов. Отв. Ред. С.Л. Кравец. Т.4. Большой Кавказ – Великан канал. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2006. – 751 с.
2. Шейфер Наталья, Как уничтожить борщевик? [Текст] // Искра. – 4.08.2016 г., № 85 (16010)
3. Борщевики и борьба с ними [Электронный ресурс] // – режим доступа: <http://www.gardenia.ru>

Лачимова Ева Владиславовна
Эсанова Диана Салимовна

Этапы развития дуба: От семени к саженцу



Актуальность. Дуб один из самых величественных и долговечных деревьев на нашей планете. Они играют огромную роль в экосистеме: дают приют и пищу многим животным, укрепляют почву своими мощными корнями, очищают воздух и создают тень в жаркие дни.

К сожалению, дубов становится всё меньше: их вырубают, а новые деревья растут очень медленно.

Чтобы восстановить дубовые леса, люди специально выращивают саженцы — в том числе из желудей.

Изучение роста дуба от маленького жёлудя до саженца помогает:

лучше понять природу другого края;

узнать, как появляются новые деревья;

осознать важность бережного отношения к лесу;

научиться самим выращивать деревья для озеленения.

Проблема. Многие дети знают, что дуб вырастает из жёлудя, но не представляют, как именно это происходит. Мы не задумываемся, сколько времени и сил нужно, чтобы из маленького семечка появилось крепкое дерево.

Цель: проследить и описать этапы развития дуба от семени (жёлудя) до саженца, зафиксировать изменения и сделать выводы о необходимых условиях роста.

Задачи: изучить информацию о дубе и его семенах (жёлудях); посадить жёлуди; создать подходящие условия для прорастания; регулярно наблюдать за ростом и развитием саженцев; фиксировать результаты: записывать данные, делать фотографии и рисунки; проанализировать полученные сведения и сформулировать выводы; подготовить наглядные материалы (фотоальбом, график роста) для презентации проекта.

Гипотеза: если создать подходящие условия (обеспечить свет, влагу, тепло и хороший грунт), то жёлудь прорастёт и превратится в молодой саженец дуба.

Объект исследования: дуб (вид — дуб черешчатый / обыкновенный, *Quercus robur*).

Предмет исследования: процесс прорастания жёлудя и этапы развития молодого растения (саженца) в течение нескольких месяцев.

Сроки реализации долгосрочного проекта: один год.

(с момента посадки жёлудя до достижения саженцем высоты 20- 30 см).

Место проведения: в классе (на подоконнике), с возможностью дальнейшей высадки на пришкольном участке.

Ожидаемые этапы роста: Прорастание корешка (через 1–1,5 месяца).

Появление стебелька (без листьев). Рост первых листьев (нежно-зелёных, типичной дубовой формы).

Увеличение высоты (в среднем +1,5 см в неделю в первые месяцы).

Укрепление стебля и рост новых листьев.

Этот проект позволил проследить полный цикл развитие дуба от желудя до молодого саженца и изучить ключевые условия, необходимые для успешного выращивания дерева в домашних условиях с последующей высадкой в открытый грунт.

Жёлуди можно прорастить в домашних условиях. Первые ростки появляются через 1–2 месяца после посадки. Сначала растёт корень, затем стебель и листья.

В первые месяцы рост быстрый, потом замедляется.

Для роста нужны свет, вода и подходящая температура.

Практическая значимость: проект учит наблюдать за природой и заботиться о растениях; выращенные саженцы для высадки на школьном участке; опыт помогает понять, как восстанавливают леса.

Перспективы: продолжать вести дневник наблюдения;

сравнить рост дубов в разных условиях (дома и на улице);

попробовать посадить жёлуди разных видов дуба;

продолжить наблюдение за саженцами после высадки в грунт.

Список использованных источников информации:

1. Плешаков А.А. «От земли до неба»: атлас определитель
2. Книги и статьи о природе Краснодарский края
3. <https://anapacity.com/derevy-a-krasnodarskogo-kraya/dub-chereshchatyj.html>

подсекция: здоровьесбережение

Завацкая Мария Викторовна

Кто живёт в моём пенале? Тайны микромира



Проблема в том, что школьники ежедневно трогают пенал, роняют его на пол и почти никогда не моют, из-за чего на поверхности накапливаются микробы. Они легко попадают на руки, а затем в организм, хотя взрослые и дети сосредоточены только на мытье рук, не замечая этот источник загрязнения. Проект позволяет ответить на вопрос: действительно ли пенал нуждается в регулярной чистке и как это связано со здоровьем школьников;

Цель проекта — узнать, есть ли микробы на пенале и нужно ли заботиться о его чистоте — полностью достигнута в ходе работы. Все задачи логически связаны с целью и последовательно

решены. Результат конкретен и наглядно подтверждён фотографиями. Целевой компонент проекта является полностью согласованным, а цель — реальной и выполнимой для ученика 4 класса.

Для обнаружения микробов на пенале был выбран экспериментальный метод с использованием в качестве питательной среды сырого картофеля, доступного в домашних условиях. Затем в течение 5 дней велось наблюдение за ростом колоний в сравнении с чистым контрольным образцом. Выросшие колонии изучались под лупой и микроскопом. Такой подход позволил наглядно доказать наличие микробов, их разнообразие и источники загрязнения;

В ходе эксперимента достоверно доказано обитание большого количества микроорганизмов на поверхности школьного пенала, способных вызывать аллергию, раздражение кожи и расстройства желудка. Оптимальным решением признана ежемесячная чистка пенала в дополнение к гигиене рук, а предложенная памятка для одноклассников является простым и эффективным способом внедрения здоровьесберегающих привычек.

Практическая значимость проекта заключается в разработке и внедрении памятки по уходу за пеналом, а также в формировании у школьников осознанного отношения к гигиене как части здоровьесбережения;

Оригинальность проекта заключается в совмещении доступного домашнего метода с системным исследовательским подходом младшего школьника. Уникальным решением стало использование контрольного образца для доказательства достоверности результата, а также визуализация различий между колониями бактерий, плесени и дрожжей с помощью лупы и микроскопа. Проект впервые в наглядной форме показывает, что пенал — не просто вещь, а постоянный источник микробов, требующий регулярной гигиены, причём автор адаптирует научный эксперимент для самостоятельного выполнения ребёнком в домашних условиях.

Список использованных источников информации:

1. Детская энциклопедия «Почему и потому». — М.: Махаон, 2018. — Раздел «Микробы и бактерии», с. 45–52. 11 марта 2026 г.
2. Большая книга экспериментов для школьников / Под ред. С.В. Алёшиной. — М.: Эксмо, 2020. — С. 45–49, 112–115. 14 марта 2026 г.
3. Я познаю мир: Медицина. Детская энциклопедия. — М.: АСТ, 2019. — Глава «Невидимые враги и друзья». 14 марта 2026 г.

подсекция: общество

Билибина Мила Александровна

Герои России



В российской культуре герой — это человек, который защищает людей, служит Родине и берёт на себя нравственную ответственность. В истории героизм проявлялся в подвигах, спасательных операциях, труде и стойкости перед испытаниями. Для школы это основа разговоров о добре, долге и сострадании.

Гипотеза исследования: знакомство с биографиями героев России помогает лучше видеть связь между личным выбором, ответственностью и добрыми поступками в повседневной жизни — в школе, дома и в общении со сверстниками.

Цель работы — создать иллюстрированный альбом о героях России, чтобы познакомить одноклассников с историческими и современными примерами подвига. Предусмотрены подбор героев, сбор и систематизация сведений о поступках и выводов для школьного изучения.

Задачи: Собрать и систематизировать информацию о пяти героях России из разных исторических периодов; Анализ этических качеств выбранных персонажей; Созданием иллюстраций и текстовых описаний для альбома.

Проведенное исследование подтвердило, что героизм не ограничивается мифическими или историческими персонажами. На примере анализа различных трактовок в первой главе было установлено: настоящий герой проявляет смелость, доброту и ответственность в повседневных ситуациях или чрезвычайных обстоятельствах. Эти качества делают героями обычных людей, чьи поступки вдохновляют окружающих и формируют нравственные ориентиры.

Изучение пяти выдающихся примеров героизма из разных эпох продемонстрировало их

воспитательную значимость. Как показано во второй главе, конкретные истории самоотверженности — будь то защита Отечества или спасение жизней в мирное время — раскрывают связь между любовью к Родине и практическими действиями. Эти примеры стали основой для понимания, как нравственные принципы воплощаются в реальных поступках.

Этические уроки героев, рассмотренные в третьей главе, сохраняют актуальность в современном мире. Готовность помочь ближнему, преодоление страха и верность долгу могут проявляться через волонтерскую деятельность, защиту слабых и ответственное выполнение школьных обязанностей. Таким образом, мы увидели практическое применение этих ценностей в своей повседневной жизни. Созданный иллюстрированный альбом полностью достиг поставленной цели, став инструментом формирования гражданской позиции. Как подчеркивалось в четвертой главе, проект наглядно показал: героем сегодня может быть каждый школьник через малые, но значимые дела — от помощи одноклассникам до участия в общественных инициативах. Это подтверждает, что изучение героизма способствует развитию активной жизненной позиции с детства.

Список использованных источников информации:

1. Беглов А.Л., Саплина Е.В., Токарева Е.С. и др. Основы религиозных культур и светской этики. Основы мировых религиозных культур. 4 класс: для общеобразовательных школ. — М.: Просвещение, 2019.
2. Сантини Г. 20 великих исследователей, изменивших мир. — Москва: Эксмо, 2022. — 87 с.
3. Смирнова С.Л. Герои Великой Отечественной войны 1941-1945 годов: аннотированный указатель журнальных публикаций. — Ярославль: Муниципальное учреждение культуры «Централизованная библиотечная система города Ярославля», 2015. — 86 с.

подсекция: окружающая среда

Корякина Анастасия Романовна *Выращивание репчатого лука*



Интерес к выращиванию овощей связан со здоровым питанием и дефицитом экологически чистых продуктов в городе. Проект показывает, как на подоконнике и в лаборатории получить свежую зелень.

Гипотеза: Если посадить лук в хорошее место где тепло, светло и достаточно воды, он вырастет быстро и будет красивым и зелёным.

Основная цель исследования — в течение 4-6 недель вырастить жизнеспособные растения репчатого лука, выявив оптимальные условия для их развития.

Задачи: подготовить материал; посадить; организовать уход; проводить наблюдения и измерения; сравнить результаты групп и сформулировать выводы.

Ключевая проблема проекта связана с типичными ограничениями городской среды: дефицитом естественного освещения, колебаниями температуры и влажности воздуха. Актуальность исследования обусловлена глобальным интересом к устойчивому развитию и экологическому образованию. Практическая работа формирует экологическое сознание и ответственное отношение к окружающей среде.

Практическая значимость проекта: наглядные материалы и рекомендации по выращиванию лука могут быть использованы на уроках окружающего мира и внеурочных занятиях.

Проведённый эксперимент успешно подтвердил возможность выращивания репчатого лука в условиях школьной лаборатории центра "Точка роста" в течение 6 недель. Наблюдения показали, что оптимальными факторами для здорового развития растений стали регулярный полив и использование искусственного освещения. Эти условия позволили компенсировать ограничения городской среды и добиться высокой урожайности, полностью соответствующей поставленной цели исследования.

В процессе реализации проекта были освоены важные исследовательские компетенции: от планирования эксперимента с разными вариантами условий до систематической фиксации параметров роста в дневнике наблюдений. Последовательное выполнение задач — изучение теоретических основ, подготовка установки, сбор данных и их анализ — способствовало формированию целостного понимания биологических процессов. Полученный опыт полностью соответствует образовательным задачам центра, развивая навыки научного подхода у юных исследователей.

Сравнительный анализ данных убедительно доказал первоначальную гипотезу о решающем влиянии условий среды на развитие лука. Как и предполагалось, нехватка освещения приводил к замедлению роста, а избыточный полив провоцировал гниение луковиц. Напротив, сбалансированное сочетание света и влажности обеспечило максимальную эффективность вегетации, что подтвердило теоретические положения, изученные на первом этапе работы.

Список использованных источников информации:

1. Багров Р.А. Луковое возрождение // Картофель и овощи. — 2025. — №2. — С. 9–11.
2. Волкова А. Алёнин сад. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 192 с.
3. Кизима Г.А. Самый нужный справочник огородника и садовода с долгосрочным календарем до 2024 года. — Москва: Издательство АСТ, 2018. — 224 с.

подсекция: здоровьесбережение

Мое хобби - рыбалка

Куриляк Леонид



2026 год объявлен Годом народов России, что подчёркивает важность изучения традиций и обычаев разных этносов. Рыбалка — это не просто увлечение, а часть культурного наследия, объединяющая людей разных национальностей. Через рыбалку можно понять культуру, образ жизни и отношение к природе разных народов России.

Цель проекта: показать, как через личное увлечение рыбалкой можно раскрыть богатство и разнообразие традиций народов России, их уважение к природе и водным ресурсам.

Задачи проекта. Описать различные виды рыбалки и используемое снаряжение. Рассказать о правилах безопасности и экологических аспектах рыболовства. Поделиться личным опытом и наблюдениями. Показать практическую пользу рыбалки как источника пищи и отдыха.

Методы исследования: Наблюдение. Анализ литературы и интернет-источников.

Личный опыт. История рыболовства. Рыбалка существует около 40 000 лет, первые снасти изготавливались из костей и камней. Древние египтяне и китайцы использовали удилица и примитивные катушки. В Азии применяли бакланов для ловли рыбы. С развитием технологий появились металлические крючки и современные снасти. Рыбалка народов России. Каждый народ имеет свои уникальные методы ловли. Север и Сибирь: ловля сетями подо льдом, плетёные ловушки. Южный Урал: охота на щуку с помощью петли. Поволжье: использование крючков и острог. Дальний Восток: ловля лосося летом и зимой. Побережье Северного Ледовитого океана: охота на морского зверя.

Снаряжение и экипировка. Разнообразие снастей в зависимости от региона и вида рыбы: Удилища, катушки, леска, крючки, приманки. Экипировка: непромокаемая одежда, сапоги, аксессуары. Правила безопасности и экология. Важно соблюдать правила безопасности на воде и учитывать экологические нормы: Проверка льда, использование спасательных средств. Соблюдение норм вылова и забота о сохранении природы. Мой личный опыт рыбалки: 6 лет увлечения рыбалкой, освоение различных техник. Достижения: пойманная щука весом 1,5 кг, освоение техники проводки воблеров. Любимые места для рыбалки: пруд у деревни Исакова, река Реж.

Проект демонстрирует, что рыбалка — это не только хобби, но и способ понять культуру и традиции народов России. Все народы, несмотря на различия, объединены уважением к природе и водным ресурсам, что делает рыбалку важным элементом культурного обмена и единства.

Список использованных источников информации

1. .Всё о рыбалке. Практическая энциклопедия. Пер. с англ. – М.: Мартин, 2021 – 256 с.
2. Энциклопедия рыбалки: тактика ловли. Пер. с польск. Издательство «Ниола-Пресс», 2011 – 344 с.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> Материал из Википедии

Стоянова Дарья Степановна
Будь природе другом! Красная книга.



Предложенный автором проект по окружающему миру "Будь природе другом! Красная книга" углубит ваши знания о действии человека, наносящие вред природе и способах сохранения окружающей среды. Наша природа создала много различных творений. Животные и растения занимают в ней особое место, но многим из них сейчас угрожает большая опасность исчезновения с лица Земли, а некоторые из них уже исчезли.

Цель работы: узнать, что может сделать каждый человек, чтобы сберечь природу.
Задачи: Изучить информационные источники по вопросу состояния и охраны окружающей среды. Узнать, что такое «Красная книга» и какие сведения она содержит. Сформулировать правила поведения человека в природе, исчезновения с лица Земли, а некоторые из них уже исчезли.

Гипотеза: если знать правила поведения в природе и соблюдать их, то мы сможем сохранить планету Земля для будущих потомков.

Предметные исследования: действия человека, наносящие вред природе и способы сохранения окружающей среды.

Методы исследования: изучение информационных источников.

Многие люди, отдыхая на природе, забывают тушить костры, от которых в дальнейшем страдают гектары леса и сотни животных. Среди основных причин, по которым страдает природа, можно выделить: незаконный отстрел животных, вырубка леса, незаконный отлов рыбы, уничтожение растений, загрязнение окружающей среды (воздуха, воды, почвы.)

Мы своими руками уничтожаем свой дом – планету Земля!

Вывод: Люди не заботятся о состоянии окружающей среды должным образом, не умеют наслаждаться её красотой и ценить те богатства, которые дарит нам природа. Если человечество сегодня не задумается о том, к каким плачевным последствиям это может привести, то завтра мы можем потерять нашу Землю.

Красная книга – это книга, которая содержит сведения о редких и исчезающих растениях и животных: Информировать; Призывает изучать; Предупреждает; Советует.

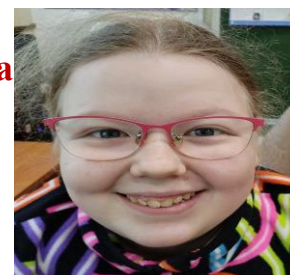
Исходя из информации, что мы изучили в ходе работы над проектом, мы составили «Правила дружбы с природой». Таким образом, цель проекта достигнута, и мы теперь знаем, что каждый из нас может сделать полезного для природы и как ей не навредить.

Если бы каждый человек на нашей планете дружил со всем тем, что его окружает и соблюдал правила дружбы с природой, то наверняка, были бы живы многие животные и растения на Земле, которых мы, к сожалению, уже не можем увидеть. Человек – самое разумное существо на планете Земля. Он строит корабли, осваивает Луну, готовится полететь на Марс, однако нельзя забывать о том, что только в содружестве с природой человек сохранит планету Земля для будущих потомков.

Список использованных источников информации:

1. Мелихова Н., Скалдина О. Красная книга. Растения России. М.: - Эксмо, 2013.
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. М.: - Оникс-ЛИТ, Мир и Образование, 2012.
3. Плешаков А. А. Окружающий мир. Учебник для 2-4 класса. Часть 1-2. М.: - Просвещение, 2024.

Тонкушина Ксения Алексеевна
Разнообразие родного края



Цель проекта: Познакомится с природой родного края и ее многообразием

Задачи проекта: Обратить внимание на красоту растительного и животного мира родного края. Прививать любовь к родине

Велика наша Родина Россия, но у каждого из нас есть своя малая Родина – тот уголок земли, где мы родились, где проходит детство, где живут наши родители и друзья, где находится наш родной дом. Свердловская область расположена на среднем Урале и частично на Западно - Сибирской равнине. Большая часть территории области покрыта горами, в которых растут таежные леса. Здесь можно встретить ель, сосну, березу, осину и кедр. Это самые распространенные виды деревьев области. Кроме них в области можно встретить также вяз, липу, клен, тополь.

Растительный мир. Окружающие город леса преимущественно таёжные, с сочетанием хвойных и лиственных пород:

хвойные: сосна (около 40 % лесов), ель, пихта, кедр;

лиственные: берёза, осина, вяз, липа, клён, тополь;

подлесок и травянистые растения: голубика, морошка, клюква, герань, вейник, черемица; грибы, мхи и лишайники.

Редкие и охраняемые растения. В окрестностях встречаются виды, занесённые в Красные книги: горькуша уральская; ясколка Игошиной; льянка Грюнер; незабудочник уральский.

Животный мир. Фауна типична для уральской тайги:

копытные: лось, косуля, кабан;

хищники: бурый медведь, волк, рысь, россомаха, лисица, барсук, куница, соболь, норка;

мелкие млекопитающие: белка, бурундук, заяц-беляк, бобр, ондатра;

птицы: глухарь, тетерев, рябчик, дятел, клёт, кукушка, дрозд, зяблик;

редкие виды: речная выдра, обыкновенная летяга, русская выхухоль.

Водные ресурсы. Через город и окрестности протекают реки:

Тагил — главная водная артерия;

Выя;

Чусовая (популярное место для сплавов и отдыха).

В регионе также есть озёра, в т. ч. образовавшиеся на месте заброшенных карьеров (например, озеро с изумрудной водой из-за медной породы).

Особо охраняемые природные территории. Для сохранения биоразнообразия созданы:

заповедники: «Висимский» (13,5 тыс. га), «Денежкин Камень» (78,2 тыс. га);

национальный парк «Припышминские боры» (49,1 тыс. га) массив сосновых лесов вдоль р. Пышма;

природные парки: «Оленьи ручьи», «Бажовские места», «Река Чусовая»;

заказники и памятники природы, включая минералогический заказник «Режевской».

Уникальные природные объекты. Область богата геологическими и карстовыми памятниками:

скалы: Шарташские Каменные Палатки, Чёртово Городище, Семь Братьев и Одна Сестра, Петра Гронского;

пещеры: Дружба, Аракаевская;

водоёмы: озеро Тальков Камень (историко-горногеологический объект);

горы: Азов (лито-петрологический памятник), Конжаковский Камень.

Минеральные богатства. Область старейший горнодобывающий регион России.

Здесь расположены месторождения: железных, марганцевых, медных, никелевых руд;

хризотил-асбеста (Баженовское месторождение); изумрудов (Мальшевское месторождение — единственное в России); александрита, бериллия, топаза и др.

Экологические проблемы и охрана природы. Ключевые вызовы:

загрязнение воздуха и поверхностных вод (промышленные выбросы в Екатеринбурге, Нижнем Тагиле и др.); вырубка лесов и необходимость лесовосстановления; браконьерство и сокращение численности редких видов;

меры охраны: расширение ООПТ, экологическое просвещение, контроль за выбросами и рубками, поддержка рыбозаведения.

Актуальность обусловлена необходимостью сохранения природного наследия Свердловской области в условиях растущего антропогенного воздействия и климатических изменений.

Список использованных источников информации:

1. «Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы» (отв. ред. Н. С. Корытин). Официальный справочник о видах дикой фауны и флоры,
2. «Природа Свердловской области» (науч. ред. П. Л. Горчаковский). Сборник статей,
3. «Свердловская область. Природа, население, хозяйство, экология» (В. Г. Капустин, И. Н. Корнев). Учебное пособие.

Путилов Елисей Сергеевич
Покормите птиц зимой!



Если постоянно подкармливать зимующих птиц, то можно помочь им пережить холодный период года, когда птицам сложно добывать корм из-под снега. Также можно сохранить их численность.

Проблема: как помочь птицам выжить в зимних условиях?

Цель проекта: Воспитывать защитников природы, дать экологические знания, научить быть милосердными.

Задачи проекта: Привлечь внимание родителей и детей к помощи зимующим птицам; Формировать у детей умения и навыки по уходу за птицами в зимний период; Воспитывать любовное, заботливое отношение, способствовать усвоению правил поведения при общении с птицами; Развивать чувственно-эмоциональную реакцию на окружающую среду.

Почему важно кормить птиц зимой:

Зимой из-за морозов и короткого светового дня птицам сложно найти корм: насекомые исчезли, семена и плоды скрыты под снегом и льдом. У птиц быстрый обмен веществ — в холода они тратят много энергии на поддержание температуры тела.

Без подкормки до весны доживают лишь 1–3 мелкие птицы из 10.

Одна кормушка может спасти до 50 синиц за зиму, а одна синица за сезон спасает до 10 деревьев от вредителей.

Как правильно организовать подкормку: Кормушку нужно наполнять регулярно — если птицы привыкнут к источнику пищи, они будут рассчитывать на него и могут погибнуть у пустой кормушки.

Добавлять корм лучше каждый день в одно и то же время (например, на рассвете или до темноты).

Кормушка должна быть защищена от осадков — корм не должен мокнуть.

Желательно размещать кормушку в спокойном для птиц месте (в саду, парке, на балконе или окне).

Конструкция кормушки: небольшой вход или невысокая крыша, чтобы крупные птицы (голуби, вороны) не оттесняли мелких.

Кормушку необходимо периодически мыть — грязная кормушка может стать источником инфекций.

Чем можно кормить птиц: Несолёные нежареные семена подсолнечника, подходят почти всем птицам (особенно синицам и поползням).

Арбузные, тыквенные, кабачковые семечки — можно добавлять к семечкам подсолнечника.

Овёс, овсяные хлопья — едят воробьи и синицы.

Семена репейника — основной корм щеглов.

Ягоды рябины и калины — любимая пища снегирей и свиристелей.

Сырое несолёное сало (подвешенное на ниточках) — подходит синицам, поползням и дятлам.

Кусочки сливочного масла — помогают птицам в морозы.

Крошки белого сухого хлеба — простой вариант подкормки.

Чем нельзя кормить птиц:

Солёное и жареное — вызывает отравление и вредит печени.

Испорченная пища (прогорклое зерно, заплесневелые, затхлые продукты) — содержит токсины.

Пшено — окисляется и выделяет токсические вещества.

Чёрный хлеб — плохо усваивается, вызывает брожение в кишечнике.

Экологическая и воспитательная ценность подкормки:

Подкормка птиц — простой способ проявить заботу о природе и помочь сохранить биоразнообразие.

Птицы играют важную роль в экосистеме: регулируют численность насекомых и грызунов.

Участие в подкормке птиц воспитывает в детях любовь к природе и экологическую культуру.

Совместное изготовление и наполнение кормушек может стать интересным семейным занятием.

Список использованных источников информации:

Зеленые страницы: кн. для учащихся нач. кл./А.А.Плешаков.-5-е изд.-М.: Просвещение, 2018.

От земли до неба. Атлас-определитель: кн. для учащихся нач. кл./А.А.Плешаков.-5-е изд.-М.: Просвещение, 2018.

Плешаков А. А. Окружающий мир. Учебник для 2-4 класса. Часть 1-2. М.: - Просвещение, 2024.

подсекция: окружающая среда

**Мясникова Екатерина Александровна
Рудакова Юлиана Сергеевна
Татарина София Александровна
Константинов Станислав Михайлович
Долгополова Виктория Александровна
Подкорытов Артём Алексеевич**

Солнечная система

Солнечная система — это Солнце и всё, что вращается вокруг него: планеты, спутники, астероиды, кометы, пыль и газ.

Солнце — это звезда, огромный раскалённый шар из газа, который находится в центре Солнечной системы. Оно настолько большое и тяжёлое, что все планеты, включая Землю, вращаются вокруг него благодаря его силе притяжения.

Меркурий — самый близкий к Солнцу. Расстояние до Солнца — 58 миллионов километров. Из-за близости к Солнцу он движется очень быстро — один круг вокруг Солнца он делает всего за 88 дней. Если бы люди жили на Меркурии, то им бы исполнилось 4 года всего за один земной год!

Земля — это третья планета от Солнца и единственное место во Вселенной, где есть жизнь. Её древние греки называли Гея — богиня земли и природы.

Луна — это единственный естественный спутник Земли. Диаметр в 4 раза меньше Земли. Масса — в 82 раза меньше. На Луне нет воздуха и воды — там тишина и пустыня. Она не светит сама, а отражает свет Солнца, как зеркало.

Сатурн — это шестая планета от Солнца и второй по величине гигант после Юпитера. Его назвали в честь римского бога Сатурна — покровителя земледелия и плодородия. На Востоке его называют Зухал.

Список использованных источников информации:

1. Куннас М. Вот это космос!: путешествие по нашей Вселенной / М. Куннас ; пер. с фин. Е. Тиновицкой ; худож. Т. Куннас. - Санкт-Петербург ; Москва : Речь, 2020. - 55 с. : цв.ил. - 0+
2. Ликсо В. В. Вселенная и космос / В. В. Ликсо. - Москва : АСТ, 2021. - 63 с. : цв. ил. - (Простая наука 4D). - (4D с дополненной реальностью). - 12+
3. Скиба Т. В. Вселенная и планета Земля : Большая детская энциклопедия / Т. В. Скиба. - Ростов на Дону : Владис, 2020. - 127 с. : цв. ил. - (Большой подарок будущему школьнику). - Алф. указ.: с. 120-123. - 6+

подсекция: окружающая среда

Фомина Кристина Алексеевна

Молочнокислые бактерии:

исследование факторов, влияющих на их размножение



Актуальность проекта связана с тем, что многие люди неправильно хранят кисломолочные продукты, не понимая, как температура влияет на их качество и безопасность. Цель работы: изучить влияние температуры на размножение молочнокислых бактерий и скорость прокисания кисломолочных продуктов. Гипотеза: при комнатной температуре молочнокислые бактерии размножаются быстрее, чем в холодильнике, поэтому продукт прокисает активнее.

В теоретической части рассмотрено, что молочнокислые бактерии (лактобациллы, стрептококки, бифидобактерии) сбраживают лактозу с образованием молочной кислоты, полезны для пищеварения и иммунитета, а оптимальная температура для их размножения — 30–40°C.

В практической части на базе центра «Точка роста» проведён эксперимент: образцы кефира, йогурта и сметаны хранились 4 суток в холодильнике (+4°C) и при комнатной температуре (+22°C), кислотность измерялась цифровым датчиком pH. Также проведено анкетирование 25 учащихся 3–6 классов и интервью со специалистом СЭС.

Результаты: в холодильнике pH снизился на 0,1 (кефир: 4,3→4,2; йогурт: 4,1→4,0; сметана: 4,5→4,4), внешний вид и запах остались свежими. При комнатной температуре pH снизился на 0,6

(кефир: 4,3→3,7; йогурт: 4,1→3,5; сметана: 4,5→3,9), продукты стали жидкими, с кислым запахом, пузырьками газа и расслоением. Анкетирование показало, что 44% учащихся допускают употребление испорченных продуктов. Специалист СЭС подтвердила, что снижение pH ниже 3,8–4,0 сигнализирует о порче.

Выводы: температура — ключевой фактор размножения молочнокислых бактерий. При комнатной температуре прокисание идёт в 6 раз быстрее, чем в холодильнике. Хранить кисломолочные продукты следует только при 2–6°C. Гипотеза подтверждена. Результаты важны для формирования безопасного пищевого поведения.

Список использованных источников информации (3 основных):

1. Воробьева Л.И. Молочнокислые бактерии: биология и практическое использование. — М.: Наука, 2019. — 208 с.
2. Горбатова К.К. Химия и физика молока. — СПб.: ГИОРД, 2020. — 336 с.
3. Правила хранения кисломолочных продуктов [Электронный ресурс] // Росконтроль. — Режим доступа: <https://roskontrol.ru/articles/pravila-hraneniya-kislomolochnyh-produktov>, свободный.

СЕКЦИЯ

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ

подсекция: искусство

Никифорова Ульяна Денисовна

Цвета из тарелки



Актуальность: натуральные краски из пищевых растений — экологичная, безопасная и доступная альтернатива магазинным.

Проблема: возможность получения в домашних условиях ярких, стойких красок из растений и управления их цветом с помощью кислоты и щёлочи.

Гипотеза: ягоды (голубика) и свёкла дадут самые насыщенные краски, шпинат — бледную; уксус и сода изменят оттенки по-разному для разных пигментов.

Цель: получить натуральные краски из растений и проверить изменение их цвета при изменении кислотности среды.

Задачи: изучить красящие вещества растений, получить краски из свёклы, моркови, шпината, голубики и скорлупы грецкого ореха, провести опыты с уксусом и содой, создать картину и оценить пригодность красок.

Методы: анализ литературы, эксперимент, наблюдение, сравнение, создание картины.

Результаты: свёкла (антоцианы): бардовый → ярко-красный (уксус), красно-фиолетовый (сода); морковь (каротиноиды): оранжевый → светло-оранжевый (уксус), персиковый (сода); шпинат (хлорофилл): тёмно-зелёный → оливково-зелёный (уксус), светло-зелёный (сода); голубика (антоцианы): тёмно-фиолетовый → тёмно-серый (уксус), розовый (сода); скорлупа ореха (меланины): коричневый → светло-коричневый (уксус), тёмно-коричневый (сода).

Выводы: гипотеза подтвердилась частично; натуральные краски можно сделать дома, они безопасны и пригодны для творчества; антоцианы сильнее всего реагируют на pH.

Практическая значимость: краски подходят для уроков ИЗО и домашнего творчества; опыты демонстрируют работу природных индикаторов на уроках химии.

Продукт: набор из пяти натуральных красок и картина «Закат».

Перспективы: расширить сырьевую базу, изучить стойкость красок на свету, разработать технологическую карту для школы.

Список использованных источников информации:

1. Красильные растения // Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — Москва : Советская энциклопедия, 1973. — Т. 13 : Конда — Кун. — Стб. 444–445. — Режим доступа: <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/007/085/85818.htm> — (Описана технология получения красок из корней, древесины, коры, листьев, цветков и плодов растений).

2. Изменение окраски природных индикаторов в различных средах / Н. В. Козлова // Педагогический вестник. — 2023. — № 4 (52). — С. 34–38. — Режим доступа: <https://infourok.ru/konspekt-po-himii-na-temu-indikator-i-v->

подсекция: культура

**Немытов Егор
Роцектаев Артем
Стафеева Ксения**

Самовар-национальная гордость



Изучая произведения русских писателей и рассматривая иллюстрации к ним, наш взгляд часто улавливает изображение самовара с баранками на столе. Иностранцы ассоциируют нашу страну именно с горячим, вкусным чаем из самовара. Мы решили задаться вопросом, что же значит для нас самовар? Это предмет интерьера или культурное наследие?

Цель: Знакомство с историей русского самовара

Задачи: Узнать лексическое значение слова «самовар» и историю его возникновения. Узнать, почему самовар – национальная гордость. Изучить формы самовара и его устройство. Выпустить буклет.

В ходе работы над проектом, мы побывали в краеведческом музее с.Арамашево, в Нижнесинячихинском музее-заповеднике деревянного зодчества и народного искусства, в частной усадьбе Воросцовых. В районной библиотеке нашли много информации о самоваре и традициях чаепития. Узнали, что самовар воспевался во многих литературных произведениях и считался предметом роскоши среди всех слоев населения. Это была последняя вещь, с которой расставалась нуждающаяся семья. И нигде, никогда, ни у какого народа этот предмет не пользовался таким особым почитанием и уважением как в России.

Итог: самовар — больше, чем предмет быта. Это культурный символ, хранящий память о традициях, ценностях и характере народа. Именно поэтому он по праву считается предметом национальной гордости.

Список использованных источников и литературы:

1. Волкова С.В. Русские самовары в собрании Всероссийского музея декоративно-прикладного и народного искусства. Художественные собрания СССР.- М.: Советский художник, 1986. - 208 с.
2. Калинин С., Бритенкова Л. Самовары России. М.: Хоббт Пресс, 2010. – 400с.
3. Толковый словарь русского языка С.И.Ожегов

подсекция: искусство

**Аверина Милана
Артемьева Александра
Джурба Карина**



Нам очень нравится заниматься творчеством. Совсем недавно открыли для себя изделия из эпоксидной смолы. Изделия из смолы получаются уникальными и неповторимыми. Этот вид творчества нас очень заинтересовал. При работе со смолой появляются большие возможности для воплощения самых фантастических идей. Нас стали интересовать вопросы: что же такое эпоксидная смола, история её возникновения, как правильно работать со смолой и как изготовить небольшое изделие из эпоксидной смолы своими руками? Поэтому работая над этим проектом, мы сможем ответить на наши вопросы.

Цель: Знакомство с новым материалом - эпоксидная смола.

Задачи: 1. Найти и изучить информацию об эпоксидной смоле в различных источниках информации; 2. Узнать подробности истории возникновения эпоксидной смолы; 3. Выяснить области применения эпоксидной смолы; 4. Изучить технику безопасности при работе с эпоксидной смолой; 5. Изготовить изделие из эпоксидной смолы своими руками.

Работать над проектом было интересно! Теперь мы знаем, что такое эпоксидная смола, как она появилась. Какие красивые вещи из неё можно делать. Мы научились соблюдать правила безопасности и узнали, как важно работать аккуратно. Конечно, иногда нам было трудно, и тогда на помощь приходили наши главные ассистенты — родители. Мы очень благодарны им за поддержку и совместное творчество. Создание брелока принесло нам огромное удовольствие. Теперь у нас есть много новых идей, которые хочется поскорее воплотить в жизнь. Мы надеемся, что наш проект вам понравился, и вы тоже захотите создать что-то необычное своими руками!

Список использованных источников и литературы:

1. Ли Х., Невилл К. «Справочное руководство по эпоксидным смолам» /Перевод под ред. Н.В.Александрова – М.: Энергия, 1973г. – 416 с.
2. Техника безопасности при работе с эпоксидной смолой. [Электронный ресурс]: Робофорум. Режим доступа: <https://wiki.roboforum.ru/index.php?title>
3. Что такое эпоксидная смола. [Электронный ресурс]: Ярмарка Мастеров. Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/3648338-article-что-такое-эпоксидная-смола>

подсекция: искусство

**Петрова Эвелина
Поздина София
Сидорова Татьяна**

Краски, танцующие на воде



Мы очень любим рисовать. Это интересное и полезное занятие. А чтобы разнообразить свои работы, мы просматриваем видеоуроки.

Однажды мы увидели, как рисуют на воде. Это на нас произвело неизгладимое впечатление. Краски плавали на поверхности воды, а когда переносились на лист бумаги, то превращались в фантастически красивые узоры. Как это происходит? Почему краски не тонут, а красиво растекаются? Почему вода остаётся чистой? Возможно, причина в особых свойствах воды и красок. Нам захотелось разгадать эту тайну и создать свои рисунки. Так появился наш проект.

Цель: Освоение новой техники искусства Эбру и создание своих рисунков в этой технике.

Задачи: 1. Узнать историю искусства Эбру. 2. Научиться рисовать в технике искусства Эбру. 3. Показать мастер-класс среди своих одноклассников. 4. Создать работы в технике Эбру, использовать данные работы для украшения интерьера комнаты, для создания подарков родным и близким.

Рисование Эбру — это не просто творчество, это настоящая магия, доступная каждому. Нам было очень приятно поделиться этими секретами. Надеемся, что теперь и вы полюбите это удивительное искусство так же, как любим его мы. В ходе работы над проектом, мы окунулись в нераскрытые тайны истории возникновения Эбру. Мы почувствовала себя художниками, увлекли своих одноклассников новой техникой рисования, которая является одним из направлений Арт-терапии.

Список использованных источников и литературы:

1. Искусство росписи на воде // Международный проект «Эбру – арт». – Т. Кириллова (<http://eburu-art.ru/>);
2. Эбру - рисование на воде красками // Сайт «Живи творчеством» (<https://wearts.ru/magazine/472>)
3. Техника рисования Эбру // Сайт «Творческая студия» (<https://art-decoupage.ru/eburu.html>) Интернет-ресурсы: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=5Ud8LcAX0Hc <http://artebru.livejournal.com/> <http://retro>

**Лукиных Есения Романовна
Чечулина Анна Антоновна
Шолохов Евгений Кириллович**

Так вот ты какая, каша!



Всем нам знакомы такие каши как манная, рисовая, пшенная, ячневая и другие. А пробовали ли вы кашу повалиху или суворовскую, а может быть гурьевскую? Каждая из этих каш имеет свою уникальную историю. В современном мире, когда многие традиционные блюда забываются, особенно важно сохранять и передавать знания о них из поколения в поколение. Изучение знаменитых каш поможет нам больше узнать о своих корнях и ценить богатство русской кулинарной культуры.

Цель: Знакомство с историей необычных русских каш, которые связаны с интересными историческими событиями и личностями.

Задачи: Узнать, как появились эти каши; Выяснить, из чего их готовили; Приготовить одну из этих каш; Презентовать материал одноклассникам.

Заключение. Самая вкусная каша получается тогда, когда она варится в глиняном горшке в духовке, а еще лучше - в русской печи. А если ее сварить из смеси круп, то она окажется полезнее, чем из одной. Каждая крупа имеет свой химический состав, и чем больше круп используется в смеси, тем выше пищевая ценность каши.

В ходе работы над проектом мы узнали много интересного о традиционной русской кухне. Повалиха, суворовская и гурьевская каши — это не просто блюда, а части русской кулинарной истории. Мы узнали, как из простых ингредиентов можно создать сытное и вкусное блюдо. Каждый рецепт имеет свою уникальную историю. Мы поняли, что нужно сохранять и передавать следующим поколениям знания о традиционной русской кухне, об истории нашего народа.

Список использованных источников информации:

1. Ковалев В.М., Могильный Н.П. Русская Кухня: Традиции и Обычай. - М., 1990. - С.106-109.
2. Лагутина Л.А., С.В. Лагутина. Каши. - М., Феникс, 2006.
3. Рассказ хозяйки усадьбы Воросцово.

**Манжос Никита Павлович
Шерер Матвей Александрович
Дунаева Таисия Александровна**

На чем все держится



Они есть на многих вещах, которые висят в наших шкафах. Более того, эти вещи держатся на нас. Что это? Это - незаменимые пуговицы. У этой застёжки очень интересная история. Посмотри в свой шкаф. Куртки, джинсы, рубашки, и другие вещи держатся на нашем теле с помощью пуговицы. Ежедневно мы застёгиваем и расстёгиваем одежду, на которой пришиты пуговицы. А как появилась пуговица? Историю появления пуговицы насчитывает уже несколько тысячелетий.

Вот об этом мы решили рассказать нашим одноклассникам, а также научиться пришивать пуговицу разными способами.

Цель: изучение истории появления пуговицы.

Задачи: Изучить историю появления пуговицы. Выявить функции пуговицы и её разнообразие.

Научиться пришивать пуговицу разными способами. Изготовить изделия с применением пуговиц.

Заключение. В ходе работы над проектом мы выяснили, что такой банальный и привычный всем предмет как пуговица скрывает за собой интересную древнюю историю. Уже несколько тысячелетий пуговица верно служит человеку!

У пуговицы появилось немало соперников: крючки, кнопки, молнии, липучки, пряжки. Но это еще ничего не значит. Ведь ни одна застёжка не может сравниться с пуговицей по красоте, разнообразию и быстрозаменяемости.

Список использованных источников информации:

1. Большая энциклопедия открытий и изобретений. О.В. Артёмова, Н.А. Баландина и др. – М.: ЗАО

«Росмэн – Пресс», 2007 год.

2. Детская энциклопедия. Джейн Эллиот и Комен Кинг. ЗАО «Росмэн», 2005 год.

3. «110 увлекательных поделок из пуговиц», Е.Д. Закржевская, С.В. Марсаль – Ростов– на –Дону: Издательство «Феникс», 2005г.

4. Мир вещей/Ред. группа: Т.Евсеева, А. Чернышева – М.: Аванта +, 2005год.

Интернет - энциклопедия Википедия.

подсекция: искусство

Шустова Виолетта Сергеевна

Путешествие в мир изобразительного искусства



Актуальность проекта обусловлена необходимостью развивать творческое мышление у школьников в условиях цифровой среды. Изобразительное искусство помогает детям выражать себя, снимать стресс и видеть прекрасное, но многие не знают основ (жанры, история инструментов) и боятся рисовать из-за страха неудачи.

Проблема: одноклассники любят рисовать, но не разбираются в жанрах ИЗО, не знают историю карандаша, не видят связи искусства с жизнью и часто стесняются своего творчества.

Цель работы — исследовать мир изобразительного искусства, познакомить сверстников с его основами, показать доступность творчества и вдохновить на художественные эксперименты.

Гипотеза: если рассказать ученикам об истории карандаша, жанрах искусства, возможностях художественной школы и показать примеры работ, то повысится их интерес к ИЗО, снизится страх перед рисованием и появится желание творить.

Историческое открытие: современный карандаш появился благодаря французскому учёному Николя Жак Конте (1792 г.), который смешал графит с глиной и ввёл шкалу твёрдости (НВ, 2В, 4Н и др.).

Технология производства цветных карандашей включает смешивание пигментов со связующими, экструзию грифелей, сушку, закалку в воске, склеивание с деревянной оболочкой и финишную обработку (один карандаш способен нарисовать линию до 50 км).

Искусство — это универсальный язык самовыражения, памяти, красоты и размышлений. Сегодня оно доступно не только на бумаге, но и в цифровых программах (Procreate, Adobe Fresco и др.).

Художественная школа развивает умение видеть пропорции, свет, цвет, перспективу и учит работать с разными материалами (рисунок, живопись, скульптура, графика, история искусства). Автор учится там 3 года и подтверждает ценность такого обучения.

Основные жанры ИЗО (портрет, пейзаж, натюрморт, исторический, бытовой, анималистический, батальный, мифологический) помогают «читать» картины и понимать замысел художника.

Результаты опроса 20 одноклассников: 100% знают, что такое ИЗО; 90% любят рисовать; лишь 30% знакомы с жанрами; 50% хотели бы учиться в художественной школе.

Интерес к искусству есть, но знаний недостаточно.

Практическая значимость: материалы проекта можно использовать на уроках ИЗО, МХК, внеурочке, для школьных выставок и просвещения учеников.

Разработаны рекомендации для начинающих художников: начинать с простого, не бояться ошибок, пробовать разные материалы, завести скетчбук, посещать музеи и делиться работами.

Вывод: изобразительное искусство доступно каждому, а знакомство с его историей, жанрами и возможностями обучения существенно повышает интерес и творческую активность детей.

Список использованных источников информации:

1. Русская историческая живопись. Детская энциклопедия. Авт. Н. Яковлева. – М.: Белый город.

2. Кирцер Ю.М. Рисунок и живопись: Практик. пособие. -М., 1992.

3. Интернет ресурсы : www.art-urok.ru www.mtdesign.ru www.dobrieskazki.ru

Бельских Антонина Алексеевна

Памятник архитектуры на моей малой родине



По всей России исчезают деревни, а вместе с ними — национальная культура и русская душа. Крестьянская изба — не просто жильё, а носитель традиций, быта и культурных ценностей.

Цель проекта: доказать, что русская изба XVII века была основой культурного единства народа.

Задачи: изучить устройство и планировку избы, раскрыть значение её главных элементов (печь, красный угол, женский и мужской углы).

Проблема: утрата связи между поколениями и интереса к истокам культуры.

Материалы для избы: Основным материалом являлось дерево (сосна, ель, лиственница). Дерево доступно, легко обрабатывается, гигиенично, «дышит». Заготовка леса велась зимой, сушка — до года. Средний дом 150–170 брёвен, длина бревна 5 м. Внутреннее убранство избы. Печь- «душа» дома: служит для обогрева, приготовления пищи, а также спальное место. Печь имела шесток. Печной угол- женское пространство, здесь жернова, полки, лавки. Лавки многофункциональны: сиденье, спальное место, хранение. Красный угол- самое почётное место: иконы, стол для гостей. Мужской угол (подпалатный)- место для мужских дел и бесед. Крестьянский двор. Все постройки (хоромы) объединялись в «двор». Клеть для хранения имущества. Колодец важнейший элемент двора, вода для всех нужд. Крестьянская изба на моей малой родине (село Коптелово). Изба XVII века, срублена без гвоздей, покрыта дранкой и берестой. (В народе называют «Изба бабы Кати»). Последней хозяйкой избы была Екатерина Тимофеевна Калинина. В избе жили несколько семей, царили уважение и взаимопонимание. Вход через крыльцо и сени, низкие двери и высокие пороги — символ уважения к дому. Русская печь являлась основой быта. В избе сохранился первозданный интерьер, окна были переделаны с появлением стекла.

Изба XVII века, находящаяся на моей малой родине признана объектом культурного наследия. Сохранившиеся предметы в избе, могут рассказать о многом. О том, как жили наши предки, можно увидеть своими глазами, посетив избы. Изба привлекает туристов со всего мира, являясь символом русской культуры. Русская изба XVII века — это не только жилище, но и уникальный памятник, объединяющий поколения и сохраняющий традиции русского народа.

Список использованных источников информации:

1.З.М.Ковалевская Мир крестьянской усадьбы. Путешествие в село Коптелово Алаповского района/ Екатеринбург/Издательство Дома учителя, 2000 г.;

2. Журнал экспонатов Коптеловского сельского народного музейного комплекса, 1977г.;

3.А.Г. Потоскуев. История села Коптелово Алаповского района Свердловской области, 1970г.

Деева Мария Андреевна

Гаджеты вытесняют книги: миф или реальность?



В современном обществе наблюдается острое противоречие: с одной стороны, чтение необходимо для развития грамотности, мышления и культурной идентичности детей, с другой — реальный досуг младших школьников всё чаще сводится к телевизору, гаджетам и интернету. Проблема проекта заключается в необходимости выяснить, действительно ли современные дети перестают читать, отдавая предпочтение экранам, и как эта тенденция угрожает не только их личной успеваемости, но и сохранению общих культурных ценностей подрастающего поколения;

Цель проекта («выявить, чему отдают предпочтение младшие школьники — книгам, телевизору или гаджетам») полностью достигнута, так как все три сформулированные задачи

логически подводят к ней, а проведённое анкетирование позволило получить конкретные результаты и составить читательский портрет сверстника;

Задача проекта: выявить, чему учащиеся младших классов отдают предпочтение в свободное время - книгам, телевизору или гаджетам

Для диагностики предпочтений младших школьников был выбран метод анкетирования, так как он позволяет за короткое время охватить всех учащихся (32 человека), получить сравнимые ответы и выявить как декларируемое отношение к чтению, так и реальное поведение. Инструментарий — бумажная анкета из 9 вопросов (закрытых и открытых), направленных на определение любимых занятий в свободное время, времени у экрана, читательских предпочтений, мотивов чтения и наличия читающих родителей, что позволило составить читательский портрет сверстника и подтвердить гипотезу о вытеснении книг гаджетами;

Проект предлагает четыре практических решения: ежедневное чтение 20–30 минут для удовольствия, обсуждение книг с родителями, ограничение экранного времени до 1 часа и организацию в классе обмена книгами или громких чтений. Эти решения обоснованы данными анкетирования (разрыв между любовью к чтению и реальным выбором досуга, нечитающие родители, предпочтение взрослых передач). Выбранные меры целесообразны, так как они бесплатны, реалистичны для школы и семьи, воздействуют на ребёнка через привычку, социальное окружение и мягкое ограничение, а не запрет. Эффективность наиболее высока у громких чтений в классе (работает эффект сверстников), слабое место — зависимость от вовлечённости родителей. По сравнению с альтернативами (запреты, рейтинги) предложенные идеи являются наиболее щадящими и соответствующими возрастной психологии младших школьников;

Практическая значимость проекта заключается в разработке памятки для приобщения младших школьников к чтению, которая может использоваться на классных часах и родительских собраниях. Результаты исследования помогают понять реальные досуговые предпочтения детей и скорректировать работу по развитию читательской культуры в школе.

Список использованных источников информации:

- Книга в твоих руках. А.Н. Чирва
- Книжки делают нас лучше. О пользе чтения. — Режим доступа: <https://infourok.ru/knigi-delayut-nas-luchshe-soveti-o-polze-chteniya-1158515.html>.
- Что читают и чего не читают дети: анализ ситуации. 2009 г. Б.Л. Цветкова \[Электронный ресурс\]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chto-chitayut-i-chego-ne-chitayut-deti-analiz-situatsii>

подсекция: культура

Калугина Варвара Павловна
Рыбкина Яна Андреевна
Батакова Каролина Андреевна
Основина Таисия Олеговна
Клещев Дмитрий Александрович

Вкусные краски



Актуальность: возрождение интереса к натуральным красителям, их безопасность и доступность.

Проблема: большинство детей не знают о возможности самостоятельного изготовления красок в домашних условиях.

Социальная значимость: связь с культурными традициями народов.

Цель: получение красок из овощей и специй в домашних условиях и проверка их пригодности для творчества

Задачи: изучение истории возникновения красок; анализ современных видов красок; исследование состава художественных материалов; разработка технологии приготовления натуральных красок; практическое применение полученных материалов.

Исторический аспект: от первобытных красок до современных материалов.

Основные виды красок: акварель, гуашь, акрил, масляные, темпера.

Состав красок: пигменты, связующие вещества, добавки.

Методы исследования: анкетирование учащихся, экспериментальное изготовление красок, тестирование материалов.

Технология приготовления: Из ягод (малина, черника) Из овощей (свекла, морковь) Из специй (куркума, паприка) Из природных материалов (уголь)

Результаты исследования. Лучшие способы получения: отжим сока из ягод с добавлением меда и обработка овощей для получения красителей.

Полученные оттенки: 1) Ягоды: малиновый, вишнёвый, фиолетовый 2) Овощи: бордовый, карамельный, изумрудный

Области применения: рисование на бумаге и ткани и украшение яиц.

Выводы: гипотеза о возможности самостоятельного изготовления красок подтверждена, натуральные краски безопасны и доступны. Технология изготовления проста и может быть воспроизведена школьниками, полученные материалы пригодны для творческого применения. Проект имеет образовательную и практическую ценность.

Список использованных источников информации:

1. Педагогический проект «Волшебство красок» [Электронный ресурс].

URL: <https://edu-ikt.ru> (дата обращения: 05.04.2026).

2. Как приготовить краску из овощей, фруктов и ягод [Электронный ресурс].

URL: <https://infourok.ru> (дата обращения: 10.04.2026).

3. https://studwood.net/632905/sotsiologiya/predmet_soderzhanie_sotsiologii_truda_funktsionalnyy_sotsiologicheskii_aspekt_trudovyyh_otnosheniy

СЕКЦИЯ

ТОЧНЫЕ НАУКИ

подсекция: техника

Доронин Мирон Евгеньевич

Роботы в жизни людей.

В мире робототехники и легоконструирования



Актуальность темы состоит в том, что в нашу жизнь прочно вошли компьютеры, планшеты и многие другие, подобные устройства, все они предназначены для облегчения жизни человека. Сегодня они выполняют массу задач, кроме вычислений от обычной возможности показа фильмов к созданию чертежей ракет. Все эти устройства выполняют различные функции, но у них есть одна общая задача — это помощь человеку.

Гипотеза исследования: в домашних условиях при помощи робототехники можно сделать робота, который сможет двигаться.

Цель исследования: определить возможность создания робота-игрушки при помощи робототехники. Важнейшей задачей проекта стало конструирование робота при помощи робототехники.

История науки робототехники неразрывно связана с большинством изобретений, сделанных человечеством. В теоретической части проекта рассмотрены возможности роботов в промышленности, медицине, искусстве и в быту человека.

В практической части проекта описана технология создания робота из Лего конструктора, который может двигаться. Для изготовления робота использовались: пульт управления, корпус с двумя сервоприводами, движущиеся части (гусеницы), которые установлены на сервоприводах, блок управления сервоприводами, аккумуляторный блок.

В результате исследования гипотеза проекта подтвердилась – несложного робота можно сделать в домашних условиях при помощи робототехники.

Выводы: такой предмет как «робототехника» нужно ввести в каждой школе, он очень полезен, ведь за инженерами, программистами, технологами - будущее нашей страны. Занятие робототехникой развивает навыки информатики, математики, технологии, физики, умение объемно видеть предмет и творческие способности.

В будущем я хочу изучать робототехнику. Для дальнейшей работы над созданием роботов я хочу изучить различные виды конструкторов и программ для улучшения качества роботов.

Список использованных источников информации:

1. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. - СПб.: Наука, 2013. – 319 с.

2. Макаров И. М., Топчеев Ю. И. Робототехника: История и перспективы. — М.: Наука; Изд-во МАИ, 2003.

3. Детская энциклопедия. Техника будущего., М; изд. Литера, 2007 г.

**Кривоногов Артем
Жердев Иван
Шмаков Владимир**

Магический кубик Рубика



Актуальность нашего проекта: В современном мире, гаджеты и компьютерные игры увлекают нас настолько, что мы порой забываем о других развлечениях. В своем проекте, мы хотим подробно рассказать о популярной когда-то, но забытой в настоящее время игрушке кубик Рубика. Мы выбрали тему «Магический кубик Рубика», потому что считаем кубик Рубика не простой игрушкой, а серьезной головоломкой, которая развивает память, мелкую моторику. Является серьезным испытанием для ума, тренирует внимание, улучшает усидчивость и терпение. Нам захотелось самим научиться собирать кубик Рубика и привлечь к этому увлекательному делу наших одноклассников и знакомых.

Цель нашего проекта: привлечь внимание одноклассников к головоломке кубик Рубика.
Задачи нашего проекта: 1. Собрать и изучить информацию по теме проекта; 2. Изучить разновидности головоломок Рубика; 3. Ознакомиться со схемами сборки кубика Рубика; 4. Освоить порядок сборки кубика Рубика; 5. Создать «буклет-помощник» со схемами сборки для одноклассников.

Мир кубика Рубика невероятно разнообразен и продолжает развиваться. Новые модели появляются практически ежегодно, предлагая любителям головоломок всё новые вызовы и возможности для тренировки ума. Подводя итоги, хочется сказать, что цель нашего проекта была достигнута, все задачи, которые мы ставили в проекте, выполнены. Нам также удалось заинтересовать одноклассников этой увлекательной головоломкой. На своем примере мы ощутили, что простая с виду головоломка, оказалась довольно серьезным инструментом для развития важных функций в нашем организме.

Список использованных источников информации:

- 1.Беляев, А. А. Кубик Рубика как социокультурный феномен / А. А. Беляев, Э. Т. Мхитарян, С. А. Харченко. — Текст: непосредственный // «Юный учёный» — 2023 — № 5 (68) — С. 34–48.
- 2.Дубровский, Владимир Натанович. Математические головоломки, Вып.1. До и после кубика Рубика / В.Н. Дубровский, А.Т. Калинин. - М.: Знание, 1990. - 144с: ил.; 20 см. - (Народный университет. Естественнонаучный факультет).
- 3.Константинов И. «Собрать кубик. Это не сложно». Журнал «Наука и жизнь», №5, 1983, стр. 114–119.

Жердев Кирилл

Эволюция телефона



Сотовые телефоны прошли большой путь развития от простых устройств связи до многофункциональных телефонов. Я стал выяснять, как менялись технические характеристики разных поколений мобильных телефонов

Цель: Изучение эволюции технических характеристик сотовых телефонов

Задачи: 1.Изучить основные характеристики поколений мобильных телефонов 2.Проанализировать технические характеристики каждого поколения

Технические характеристики каждого из поколений представлены в таблице:

Поколение	Скорость передачи данных	Функции	Дата внедрения	Модели телефонов (примеры)
1G – аналоговая сотовая связь	До 1 Кбит/с	звонки	1984	Nokia 620
2G – цифровая сотовая связь	До 14,4 Кбит/с	+ смс	1991	Nokia 2110

3G – широкополосная цифровая сотовая связь	До 3,6 Мбит/с	+ доступ в интернет	2002	Nokia 5800
4G еще быстрее	До 1 Гбит/с	+ видеостриминг	2010	Tecno Camon 30 4G
5G еще быстрее	До 20 Гбит/с	+ UltraHD, 3D-видео, AI-приложения.	2020	Samsung Galaxy S26 Ultra:

Работая над проектом, я узнал информацию о поколениях мобильной связи, но и выяснил, что поколения мобильной связи неразрывно связаны с поколениями телефонов. Именно такое деление позволяет объединить телефоны разных производителей по их техническим характеристикам.

Список использованных источников информации:

1. Поколения мобильной телефонии https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколения_мобильной_телефонии1
2. Поколения мобильных сетей — от 1G до 6G <https://club.dns-shop.ru/blog/t-78-smartfonyi/149094-pokoleniya-mobilnyih-setei-ot-1g-do-6g/>
3. Сотовые сети 2G, 3G, 4G, 5G — как работают и в чем разница https://club.dns-shop.ru/blog/t-326-internet/43217-sotovyie-seti-2g-3g-4g-5g-kak-rabotaut-i-v-chem-raznitsa/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

подсекция: техника

Шмаков Никита Павлович

LEGO WEDO 2.0 против стихии: робот-снегоуборщик в деле



Представьте себе морозное утро в деревне. Снега намело по крыши, и взрослые выходят с лопатами расчищать дорожки, крыльцо, школьный двор. Это тяжело, долго, а после сильного снегопада вручную справиться почти невозможно.

Я живу в селе Арамашево и каждый год вижу эту проблему. Поэтому свой проект я назвал «LEGO WEDO 2.0 против стихии». Моя цель — не просто собрать игрушку, а создать действующую модель робота-снегоуборщика и доказать, что даже в 4 классе мы можем применять технологии для решения реальных задач. Почему это важно? В современном мире роботы берут на себя всё больше работы: есть роботы-пылесосы, газонокосилки, погрузчики. Почему бы не приучить себя к мысли, что уборка снега тоже может быть автоматизирована? Конечно, из маленького конструктора не получится настоящая дворовая машина. Зато я могу понять принцип её работы, научиться соединять механику и программирование, а главное — применить свои знания на практике. Сначала я погрузился в историю LEGO. Я узнал, что компания была основана в 1932 году Оле Кирком Кристиансенем в Дании, и название переводится как «играй хорошо». А главный прорыв случился в 1958 году — тогда придумали знаменитый кирпичик с трубками. И знаете, что удивительно? Кубики 1958 года до сих пор соединяются с новыми! Также я выяснил, что LEGO развивает не только фантазию, но и инженерное мышление, мелкую моторику, терпение и навыки программирования. Всё это очень помогает мне в школе, особенно в математике. Перехожу к самому интересному — практике. Я использовал три главных компонента LEGO WEDO 2.0: смарт-хаб (это мозг робота, который принимает программу через Bluetooth), мотор и строительные детали. Моя модель устроена так: смарт хаб запускает мотор, а мотор приводит в движение колёса. Я написал программу «Снежный патруль» в среде LEGO Education. Она работает в бесконечном цикле: робот едет вперёд, вращает шнек, и если программа подаёт сигнал — останавливается или меняет направление.

Я провёл испытания на ковре (это имитация рыхлого снега) и на бумажной «снежной массе». Робот уверенно двигался и сгребал препятствия.

Что дал мне этот проект? 1. Для себя. Я научился не просто собирать LEGO, а создавать полезную модель с программой. Я поверил, что если в 4 классе могу сделать робота-снегоуборщика, то в будущем смогу создавать настоящую технику. 2. Для школы и одноклассников. Мой проект показывает, что LEGO — это не игрушка, а серьёзный инструмент для обучения. Он может вдохновить других ребят заняться робототехникой. Эту модель можно показывать на уроках окружающего мира или информатики. 3. Для общества. Принцип, который я заложил в модель, точно такой же, как у настоящих снегоуборщиков. Понимая его сейчас, ребята вырастут и смогут придумывать улучшенные машины для уборки улиц.

Таким образом, я выполнил всё, что задумал: изучил историю LEGO, разобрался с компонентами WEDO 2.0, собрал и запрограммировал рабочую модель. Моя гипотеза подтвердилась:

даже маленький конструктор может стать основой для серьёзного учебного проекта, который соединяет историю, инженерию и программирование.

Лего помогает не только играть хорошо, но и учиться хорошо. А мой робот-снегоуборщик доказал: даже в начальной школе можно побороть стихию с помощью технологий!

Список использованных источников информации:

1. История LEGO: от деревянной мастерской до мирового бренда // Журнал «Мир техники для детей». — 2023. — № 4. — С. 12–15.
2. Книга «LEGO. Играй хорошо» (перевод с датского). — М.: Эксмо, 2019. — 128 с. (главы об Оле Кирке Кристиансене и эволюции кирпичика)
3. ЛЕГО-клуб: форум юных конструкторов. — История LEGO. — Режим доступа: <https://legoklub.ru/history> (дата обращения: апрель 2026)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

ре г. №	Ф. И. участника	ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	кл ас с	ФИО руководителя проекта
1	Никифорова Ульяна Денисовна	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №2»	3	Плахова Светлана Геннадьевна
2	Доронин Мирон Евгеньевич	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №2»	4	Шестакова Алла Анатольевна
3	Кривоногов Артем Жердев Иван Шмаков Владимир	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
4	Раздорожный Артем Рублев Данил Середкин Николай	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
5	Немытов Егор Рошкетаев Артем Стафеева Ксения	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
6	Быкова Ярослава Котельников Савелий Фирсова Виктория	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
7	Аверина Милана Артемьева Александра Джурба Карина	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
8	Попова Эвелина Поздина София Сидорова татьяна	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
9	Лукиных Есения Романовна Чечулина Анна Антоновна Шолохов Евгений Кириллович	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	2	Халемина Марина Венедиктовна
10	Буженинова Анна Клементьев Никита Сникина Ксения	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	3	Дедюхина Марина Владимировна
11	Жердев Кирилл	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	3	Дедюхина Марина Владимировна
12	Морозов Кирилл Нестеров Арсений Подкорытов Лев	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	3	Дедюхина Марина Владимировна
13	Манжос Никита Павлович Шерер Матвей Александрович Дунаева Таисия Александровна	МОУ «Верхнесинячихинская СМОШ №3»	3	Бердюгина Роза Равильевна
14	Вешнякова Эмилия Вячеславовна	МОУ «Заринская СОШ»	4	Музафарова Валентина Анатольевна
15	Мухачева Александра Анатольевна	МОУ «Заринская СОШ»	4	Музафарова Валентина Анатольевна
16	Шустова Виолетта Сергеевна	МОУ «Заринская СОШ»	4	Музафарова Валентина Анатольевна
17	Калугин Савелий Ильич Мухамадеев Михаил Евгеньевич Захаренко Елисей Александрович Досчанов Степан Иванович Томилова Екатерина Игоревна Березенцев Семен Иванович	МОУ «Заринская СОШ»	2	Тонкова Оксана Алексеевна
18	Подойников Дмитрий Яшков Иван	МОУ «Кировская СОШ»	4	Панькова Светлана Геннадьевна
19	Бельских Антонина Алексеевна	МОУ «Коптеловская СОШ им. Д.Никонова»	3	Камейша Алена Леонидовна
20	Гамов Александр Сергеевич	МОУ «Деевская СОШ»	2	Бунькова Наталья Николаевна
21	Лачимова Ева Владиславовна Эсанова Диана Салимовна	МОУ «Деевская СОШ»	3	Жолобова Светлана Николаевна
22	Деева Мария Андреевна	МОУ «Деевская СОШ»	4	Адерейко Марина Александровна
23	Завацкая Мария Викторовна	МОУ «Деевская СОШ»	4	Адерейко Марина Александровна
24	Билибина Мила	МОУ «Самоцветская СОШ»	4	Корякина Татьяна Андреевна
25	Корякина Анастасия Романовна	МОУ «Самоцветская СОШ»	3	Корякина Татьяна Андреевна
25	Корякина Анастасия Романовна	МОУ «Самоцветская СОШ»	3	Корякина Татьяна Андреевна
26	Калугина Варвара Павловна Рыбкина Яна Андреевна	Филиал МОУ «Коптеловская СОШ им. Д.Никонова»-	4 4 4	Алмарданова Ирина Вячеславовна

	Батакова Каролина Андреевна Основина Таиси я Олеговна Клещев дмитрий Александрович	Ялунинская СОШ»	2 2	Лапухова Алена Сергеевна
27	Куриляк Леонид Дмитриевич	МОУ «Коптеловская СОШ им. Д. Никонова»	3	Камейша Алена Леонидовна
28	Шмаков Никита Павлович	МОУ «Арамашевская СОШ им.М.Мантурова»	4	Шахмина Светлана Анатольевна
29	Стоянова Дарья Степановна	Филиал МОУ «Заринская СОШ» - Ясагинская ООШ	4	Егорова Елена Геннадьевна
30	Тонкушина Ксения Алексеевна	Филиал МОУ «Заринская СОШ» - Ясагинская ООШ	4	Егорова Елена Геннадьевна
31	Путилов Елисей Сергеевич	Филиал МОУ «Заринская СОШ» - Ясагинская ООШ	2	Кофанова Валентина Васильевна
32	Мясникова Екатерина Александровна Рудакова Юлиана Сергеевна Татарина Софья Александровна Константинов Станислав Михайлович Долгополова Виктория Александровна Подкорытов Артём Алексеевич	МОУ «Останинская СОШ»	3	Ветлугина Ирина Александровна
33	Фомина Кристина Алексеевна	МОУ «Останинская СОШ»	4	Фомина Марина Сергеевна

ответственный за выпуск: И.Р. Пономарева, методист отдела дополнительного образования, летнего отдыха и сопровождения одаренных детей МКУ «Центр развития образования МО Алапаевское»
компьютерная верстка, дизайн: И.Р. Пономарева

примечание: МКУ «Центр развития образования МО Алапаевское» не несет ответственность за опечатки, орфографические и синтаксические ошибки, и прочие неточности, допущенные автором(ами) тезисов.

Приказ Управления образования Администрации муниципального образования Алапаевское от 05.06.2026 №144 «Об утверждении муниципальных материалов учебно – исследовательских и проектных работ обучающихся образовательных организаций муниципального образования Алапаевское»: «Материалы муниципального проекта «Первые шаги в науке» проектных работ обучающихся начальных классов образовательных организаций МО Алапаевское»

МО Алапаевское, 2026 год