Частное общеобразовательное учреждение
«РЖД лицей № 14»

Тезисы работ победителей и призеров научно-практической конференции обучающихся 1-11 классов «Наука и творчество»

г. Иркутск

2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТОННЕЛИ И МОСТЫ КРУГОБАЙКАЛЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Автор: Бабушкин Андрей, 9Б класс 4

СОЗДАНИЕ КАБИНЕТА КИНЕЗИТЕРАПИИ В ЛИЦЕЕ № 14

Автор: Хоцанович Варвара, 9Б класс 5

ВУЛКАНЫ – ЧУДО ПРИРОДЫ

Автор: Яхно Анастасия, 5Б класс..... 7

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ЗАНЯТИЕМ СПОРТОМ И СОСТОЯНИЕМ ПРОДОЛЬНОГО СВОДА СТОПЫ

Автор: Лукьянов Иван, 9Г класс 8

СОЗДАНИЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА ПО РАСЧЁТУ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА ПОЕЗДОВ ПО БАЙКАЛО-АМУРСКОЙ МАГИСТРАЛИ

Автор: Магит Алиса, 9Г класс..... 10

КОМПЛЕКС ИГР «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ» ДЛЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Автор: Поломошина Анна, 10Б класс 12

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА УЧАСТКЕ БАТАРЕЙНАЯ – КАЯ

Автор: Касьянова Анастасия, 9Г класс 13

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ САЙТ ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ПРОФЕССИЯМ

Автор: Сахарова Виктория, 9В класс..... 15

ВЛИЯНИЕ НАУШНИКОВ НА СЛУХ ЧЕЛОВЕКА

Автор: Гнеушева Анна, 3В класс..... 16

ПОЭЗИЯ ДОБРОГО И БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЙ А.Л. БАРТО)

Автор: Трофимова Арина, 2В класс..... 17

РОБОТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Автор: Бердников Михаил, 3В класс..... 20

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО ЧАЯ ДЛЯ БАНИ

Автор: Толстихин Елисей, 3Б класс 21

ВЫРАЩИВАНИЕ ЦЫПЛЯТ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ИНКУБАТОРА

Автор: Назарова Дарья, 2В класс 23

РАЗРАБОТКА ИГРЫ "ЗООЗАЩИТА": КАК ПРАВИЛЬНО ВЕСТИ СЕБЯ С БЕЗДОМНЫМИ ЖИВОТНЫМИ?

Автор: Князькова Марина, Рудь Федор, 3В класс 25

ТОННЕЛИ И МОСТЫ КРУГОБАЙКАЛЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Автор: Бабушкин Андрей, 9Б класс
Руководитель: Кунаева Лариса Зиновьевна

Кругобайкальская железная дорога – уникальное инженерное сооружение, построенное во времена царской России. Сохранившиеся в первоначальном виде многочисленные тоннели и галереи, выполненные по оригинальным проектам, а также удивительные по красоте скалистые берега, бескрайние просторы водной глади Байкала, уникальный растительный и животный мир сделают это путешествие незабываемым.

На Кругобайкальской железной дороге, проходящей по южному берегу Байкала, было построено большое количество искусственных сооружений: мостов, виадуков, каменных труб и лотков.

Актуальность: актуальность работы заключается в том, что за свою жизнь человек преодолевает тысячи путей и дорог, но в мире не существует прямых и гладких. Почти всегда на пути человека встают преграды в виде рек и водоёмов, гор и ущелий, в виде автомобильных и железных дорог. В своей жизни мы не раз преодолеваем эти преграды с помощью мостов и тоннелей.

Методы исследования: поисковый, исследовательский.

Цель: Рассказать слушателям в интерактивной форме интересные факты о тоннелях и мостах Кругобайкальской железной дороги

Задачи:

1. Изучить историю строительства КБЖД.
2. Проанализировать информацию о тоннелях, мостах КБЖД.
3. Подобрать информацию о легендах тоннелей и мостах КБЖД.
4. Создать продукт проекта.
5. Провести анкетирование среди лицеистов, проанализировать полученные данные.

Объект исследования: мосты и тоннели КБЖД

В настоящее время Кругобайкальской железной дорогой обычно называют ветку Слюдянка II - Байкал длиной 89 километров. На дороге сейчас имеется девять станций. В начале XXI века по дороге регулярно курсирует поезд (тепловоз и два вагона) четыре раза в неделю туда и обратно. Время в пути от Слюдянки до станции Байкал - 4 часа 40 минут. С начала 1980-х годов начал постепенно осваиваться туристический потенциал.С начала 2000 года курсирует туристический поезд – время в пути двое суток. С ночевкой на станции Слюдянка.

Работает множество туристических баз, развит «дикий» туризм. В настоящее время освоением туристических возможностей дороги, в том числе и для зарубежных туристов, активно занимаются специалисты с РЖД. Туристическая ценность Кругобайкальской железной дороги еще и в том, что она позволяет турфирмам показывать своим клиентам Байкал в любое время года. На КБЖД используется 39 тоннелей общей длиной 9063 м (самый длинный из них - тоннель через мыс Половинный длиной 778 м), 16 каменных галерей общей длиной 295 м (сейчас используется только 5 из них) и 3 железобетонных галереи с отверстиями, 248 мостов и виадуков, 280 подпорных стенок.

Заключение: Сегодня КБЖД становится все более доступной для восприятия. В последние годы проводится восстановление и реставрация уникальных музейных комплексов под открытым небом. (например, дача в порту Байкал сибирского писателя Валентина Распутина).

СОЗДАНИЕ КАБИНЕТА КИНЕЗИТЕРАПИИ В ЛИЦЕЕ № 14

Автор: Хоцанович Варвара, 9Б класс
Руководитель: Кунаева Лариса Зиновьевна

В нескольких гимназиях и колледжах Москвы был проведён эксперимент по внедрению новой методики физического воспитания детей. При создании новой физкультуры профессор Бубновского отталкивался от того, что для каждого периода развития ребенка нужны

определённые физические нагрузки. Если в некоторые периоды они не будут даны, в следующий период эти нагрузки не догонишь, то есть ребенок так и останется недоразвит. По результатам исследований проведённым доктором, сегодня из-за с неограниченного использования мобильных телефонов и недостатка движения, многие дети отстают в своем физическом развитии.

Одним из актуальных направлений внедрения инновационных технологий в коррекционный процесс является использование кинезиологии. Она позволяет привнести восстановление работоспособности и продуктивности в непосредственно образовательную деятельность, повысить мотивационную активность, способствуют более тесной взаимосвязи учителя-логопеда, музыкального руководителя, воспитателей и родителей. Кинезиология актуальна еще и потому, что в настоящее время растет число детей с ММД (30% от общего числа, которые проявляются нарушениями речи, мышления, изменениями качеств психики).

Цель: дополнить программу физического воспитания учащихся лечебной физкультурой.

Объект исследования: учащиеся лицея.

Предмет исследования: необходимость дополнительных занятий по системе кинезитерапии в лицее.

Задачи проекта:

1. провести опрос, и с помощью него определить целевую аудиторию
2. изучить опыт применения кинезитерапии детьми
3. подобрать единую программу упражнений и тренажёры для школьников
4. выбрать помещение в лицее № 14 для кабинета кинезитерапии
5. разработать проект размещения тренажёров в помещении

Методы исследования:

1. анализ литературы, относящейся к предмету исследования

2. опрос целевой группы
3. консультация у врача-кинезитерапевта
4. анализ и теоретическое обобщение

В результате проведённой работы опрос показал необходимость применения методики Бубновского в лицее: у 45% опрошенных проблемы с осанкой.

Статистика центра Бубновского показывает, что в г. Иркутске методика для реабилитации детей востребована.

Исследование показало, что техническая возможность разместить тренажёрный зал в здании лицея существует.

Для реализации проекта требуется закупить 5 тренажёров МТБ-1, тренажёры МТБ-2, МТБ-3, 3 универсальных скамьи для фитнеса, 6 ковриков и один мяч для фитнеса.

Учитель физкультуры должен пройти дополнительную подготовку в НОЧУ ДПО «Институт современной кинезитерапии и физической реабилитации» по программе «Профилактика и коррекция нарушений осанки у детей школьного возраста (сколиоз, плоскостопие, сутулость и др.)».

ВУЛКАНЫ – ЧУДО ПРИРОДЫ

Автор: Яхно Анастасия, 5Б класс
Руководитель: Кунаева Лариса Зиновьевна

Цель: понять, что такое вулкан, и ответить на вопрос, можно ли контролировать извержение вулкана, чтобы уменьшить вред для людей.

Задачи:

- изучить строение нашей Земли, используя научно- популярную литературу;
- изучить строение вулкана, зарисовать схему;
- изучить теоретическую информацию об извержении вулканов;
- изготовить макет вулкана;

- провести эксперимент по извержению вулкана.

Продукт:

Макет вулкана, инструкция по изготовлению макета и его заправки

Актуальность: человек не может контролировать процесс извержения вулкана, но изучать должен, чтобы уменьшить вред, нанесенный этими извержениями.

Гипотеза: человек не может контролировать процесс извержения вулкана, чтобы уменьшить вред, нанесенный этими извержениями.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ЗАНЯТИЕМ СПОРТОМ И СОСТОЯНИЕМ ПРОДОЛЬНОГО СВОДА СТОПЫ

Автор: Лукьянов Иван, 9Г класс
Руководитель: Файзулаева Татьяна Павловна

Выявление негативных или позитивных тенденций по развитию плоскостопия продольного свода стопы у детей имеет важное статистическое значение для профилактики ортопедических заболеваний, свидетельствует о ситуации по плоскостопию и показывает важность предупреждения этой патологии.

Цель работы: установить зависимость между состоянием свода стопы и занятием спортом у учащихся 8-х классов «РЖД лицея №14».

Задачи:

1. Выполнить обработку отпечатков стоп методом плантографии.

2. Провести анализ результатов с учетом пола и возраста учащихся, соотнести данные с занятием спортом.

3. Сравнить результаты исследования отпечатков стоп.

4. Выявить связь между состоянием свода стопы и занятием спортом.

5. Выдвинуть предположение о расщеплении фенотипа у детей, занимающихся и не занимающихся спортом, оценить выдвинутые предположения при помощи критерия Пирсона.

Свод стоп способствует уменьшению создаваемой нагрузки на опорно-двигательный аппарат во избежание болезней, связанных с ним

Среди патологических изменений выделяют как опущения, так и поднятия сводов стопы. Выраженное опущение называется плоскостопием, поднятие - полой стопой.

Заключение:

1. Сравнение данных 2017-2018 и 2022-2023 учебных годов показало уменьшение процента здоровых стоп на 23% и увеличение процента стоп с отклонениями (плоскостопие стало выявляться на 2,31% чаще);
2. Анализ данных за 2022-2023 учебный год выявил увеличение процента стоп с плоскостопием у мальчиков, не занимающихся спортом, относительно мальчиков, занимающихся спортом на 30%, а у девочек на 27,27%;
3. Анализ данных за 2023-2024 учебный год выявил увеличение процента стоп с плоскостопием у мальчиков, не занимающихся спортом, относительно мальчиков, занимающихся спортом на 2,36%, а у девочек на 18,75%;
4. Сравнение исследований, проведенных за 2022-2023 и 2023-2024 учебный год, показывает уменьшение количества мальчиков с плоскостопием на 12,36 %, уменьшение количества девочек с плоскостопием на 8,52% соответственно.

Так как нами были выявлены негативные тенденции по диагностике плоскостопия, мы составили небольшую памятку по профилактике патологии для предложения её учителю физкультуры и предотвращения ее развития.

СОЗДАНИЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА ПО РАСЧЁТУ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА ПОЕЗДОВ ПО БАЙКАЛО-АМУРСКОЙ МАГИСТРАЛИ

Автор: Магит Алиса, 9Г класс
Руководитель: Файзулаева Татьяна Павловна

Железнодорожный транспорт, как и другие виды транспорта, негативно воздействует на окружающую среду за счет выброса парниковых газов. Поезда считаются наиболее бережным к природе видом транспорта, однако полностью сократить выброс парниковых газов сейчас невозможно, и каждый человек должен сам нести ответственность за выброс каждого килограмма CO2. Поэтому пассажирам важно понимать свой след в природе после передвижения на поезде и уметь компенсировать ущерб окружающей среде.

Цель: создать телеграм-бот по расчету углеродного следа поездов по Байкало-Амурской магистрали

Задачи:

1. Изучить понятие углеродного следа, способы его сокращения;
2. Рассчитать углеродный след для каждой станции БАМ;
3. Создать дополнения к телеграм-боту: сайт, который расскажет об углеродном следе и способах его компенсации, чек-лист по компенсации CO2, ссылки на благотворительные фонды;
4. Разработать телеграм-бот, способный рассчитать выброс CO2 для каждой станции БАМ, и разместить на нем результаты расчета, а также все дополнения.

Углеродным следом принято называть весь объем парниковых газов, которые выделяются в окружающую среду в результате деятельности человека. Парниковые газы пропускают солнечный свет, но при этом задерживают инфракрасное излучение, которое исходит от поверхности земли. В результате образуется парниковый эффект, который постепенно повышает температуру на планете и влияет на изменение климата. Как результат — ряд негативных последствий, от

таяния арктических льдов и повышения уровня мирового океана до экстремальных погодных явлений: ураганов, засух, наводнений.

Очень важно красочно преподнести информацию об углеродном следе и способе его снижения, чтобы люди легче восприняли эту информацию. С этой целью отлично справляется сайт за счет разнообразия красок и картинок. Он ненавязчиво расскажет людям о проблеме и подскажет, как можно уменьшить свой углеродный след. Мы смоделировали основную страницу сайта в программе Tilda и создали картинки для сайта с помощью нейросети и программы Supa. Сайт в себе содержит объяснение терминов, таких как «парниковые газы», «углеродный след», «глобальное потепление», а также советы по сокращению выбросов CO2.

Мы создали чек-лист по уменьшению углеродного следа, с помощью которого пассажирам будет легче внедрить экопривычки в свою жизнь. Чек-лист был разработан на сайте Supa.

Также мы изучили фонды Иркутска, поддержав которые можно компенсировать выброс CO2 (которые занимаются продвижением экологии в городе). Мы вставим ссылки БФ «Подари Планете Жизнь», БФ «Оберег», Благотворительный проект «Вторник»

Углеродный след будет рассчитываться по 10 основным маршрутам БАМ, а также до 15 часто посещаемых городов: Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи, Казани, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода, Краснодара, Ростова-на-Дону, Калининграда, Владивостока, Красноярска, Самары, Новосибирска, Минеральных вод, Барнаула.

Выброс CO2 от поездки по БАМ на поезде сравнивался с выбросом от автомобиля. Для расчета был взят средний показатель по сети: для поезда - 19,12 грамма на км пути на одного пассажира, для автомобиля - 76 граммов. Выброс CO2 от поездки до часто посещаемых городов бот предлагает компенсировать посадкой деревьев. Расчет производился с помощью калькулятора углеродного следа «Центра чистой природы».

Телеграм-бот был разработан с помощью Visual Studio Code на языке Python

Телеграм-бот поможет пассажирам РЖД осознать свой отрицательный след в природе при поездке на транспорте, проанализировать его и научиться компенсировать свои выбросы CO2 после поездки.

КОМПЛЕКС ИГР «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ» ДЛЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Автор: Поломошина Анна, 10Б класс
Руководитель: Веселяшкина Екатерина Сергеевна

Железная дорога – зона повышенной опасности. Ежедневно мы слышим новости о дорожно-транспортное происшествие (далее – ДТП) на железной дороге. Несоблюдение правил дорожного движения приводит к случаям травматизма как взрослого, так и детского. Поэтому важно рассказывать детям разных возрастов о правилах безопасности на железной дороге.

Зачастую рассказы о безопасности на железной дороге напоминают скучную лекцию, которую детям не интересно слушать. Они не запоминают информацию, когда их не вовлекают в процесс, соответственно, подвергаю себя опасности в экстренных ситуациях.

На данный момент в Иркутской области отсутствует нормативный документ о безопасности на железной дороге, следовательно, рассказать о правилах очень трудно, ведь нет "четких рамок" и акцентных моментов на более важные правила.

Цель – разработать комплекс игр «Безопасность на железной дороге» для обучения детей от 3-х лет правилам безопасности на железной дороге.

Задачи:

1. Изучить методики для работы с детьми.

2. Изучить игровой метод обучения.

3. Узнать, какие есть типы настольных игр, плюсы и минусы каждого типа.

4. Разработать концепцию игр и правил.

5. Создать комплекс игр «Безопасность на железной дороге».

Продукт – комплекс игр «Безопасность на железной дороге».

Методы исследования – поиск и анализ информации, сравнение, творческая деятельность.

Гипотеза – дети лучше усваивают информацию с помощью игр.

Практическая значимость: продукт будет востребован для родителей, желающих обучить своих детей правилам безопасности на железной дороге, и образовательных организаций.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА УЧАСТКЕ БАТАРЕЙНАЯ – КАЯ

Автор: Касьянова Анастасия, 9Г класс
Руководитель: Файзулаева Татьяна Павловна

Цели и задачи:

- Определить основные источники и характеристики шумового загрязнения окружающей среды.
- Выявить влияние шумового загрязнения на здоровье человека по литературным данным.
- Выявить основные источники шумового загрязнения на железной дороге.
- Ознакомиться с эффективными мероприятиями по снижению уровня шума от железнодорожного транспорта.
- Установить интенсивность движения железнодорожного транспорта на участке Батарейная – Кая.

- Измерить уровень шумового загрязнения в санитарной зоне вдоль железнодорожного полотна на участке Батарейная – Кая.
- Оценить состояние шумового загрязнения от железнодорожного транспорта на участке Батарейная – Кая г. Иркутска.

Загрязнением окружающей среды называется поступление или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее, физических, химических, биологических и информационных агентов, приводящих к отрицательным последствиям.

Источники шума:

1. Аэропорты: взлет и приземление самолетов.
2. Различные виды транспорта.
3. Производства: работа оборудования, станков и других приборов.
4. Бытовые шумы: работа бытовой техники, громкая музыка, крики, лай собак, шум лифта, хлопанье дверей и пр.
5. Социальные мероприятия, фейерверки, петарды, концерты, митинги.
6. Конфликтные ситуации, взрывы, стрельба.
7. Городской трафик: звуки автомобилей, автобусов, поездов, пешеходов, машин скорой помощи и т. п.
8. Строительные работы: шум от эксплуатации тяжелой техники и т.д.
9. В конце работы оценили шумовое загрязнение от железнодорожного транспорта на участке Батарейная – Кая г. Иркутска, как фактора риска здоровью людей, проживающих вдоль железнодорожного полотна.
10. Установлена интенсивность движения железнодорожного транспорта на участке Батарейная – Кая.

На основании полученных данных можно сделать следующий вывод: вполне допустимо строить жилые помещения на расстоянии 100 и более метров вдоль железной дороги на участке Батарейная – Кая,

проходящей по территории г. Иркутска, так как здесь проходит граница санитарно-защитной зоны. Там, где жилые помещения находятся на более близком расстоянии (50 м) от железной дороги, необходимо проводить шумозащитные мероприятия.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ САЙТ ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ПРОФЕССИЯМ

Автор: Сахарова Виктория, 9В класс
Руководитель: Шалина Ирина Викторовна

Цель: Разработка сайта по железнодорожным профессиям для курса профориентации

Задачи:

- Ознакомиться с проектом «Профминимум» обязательным в школе с 01.09.2023
- Рассмотреть возможности использования веб-сайта
- Разработать структуру и подготовить материалы
- Выбрать платформу для создания сайта и его наполнение
- Провести опрос среди классных руководителей 6-11 классов

Структура профориентационного сайта и его наполнение

При создании сайта была определена последовательность действий или этапы его реализации:

1. Дизайн сайта.
2. Выбор платформы для разработки сайта.
3. Съемка видео.
4. Монтаж видео.
5. Создание страницы.

Рассмотренные профессии

1. Машинист электровоза
2. Инженер по системам менеджмента
3. Специалист по управлению персоналом

4. Ведущий экономист

5. Мостовой мастер

6. Ведущий специалист по охране труда на станции инженерных сооружений

В ходе исследования нам удалось ознакомиться с проектом «Профминимум», рассмотреть возможности веб-сайта, разработать его структуру и подготовить материалы, выбрать платформу и его наполнение. А также провести опрос среди классных руководителей 6-11 классов, который показал необходимость в разработке сайта по железнодорожным профессиям для курса профориентации. Все поставленные задачи нами выполнены и создан сайт по железнодорожным профессиям.

http://profrlw.ukit.me/

ВЛИЯНИЕ НАУШНИКОВ НА СЛУХ ЧЕЛОВЕКА

Автор: Гнеушева Анна, 3В класс
Руководитель: Марченко Юлия Викторовна

Я взяла эту тему после того, как осенью заболела и резко почувствовала, что стала плохо слышать.

Кроме лечения врач мне посоветовала меньше слушать музыку через наушники.

Поэтому я решила разобраться и выяснить, как наушники влияют на слух человека.

Цель проекта:

- привлечь внимание к проблеме влияния звуков на слух и здоровье человека;
- разработать рекомендации по использованию наушников с целью уменьшения вреда на органы слуха человека;
- составить и провести серию мастер-классов по влиянию звуков на настроение людей.

Задачи проекта

- изучить научную литературу по теме проекта;
- провести анкетирование среди одноклассников и знакомых для выяснения актуальности проблемы;
- подготовить предложения для правильного использования наушников;
- совместно с руководителем проекта провести серию экспериментальных уроков изобразительного искусства, чтобы выяснить влияние музыки на настроение человека;
- сделать выводы о влиянии звука на здоровье.

Звуковая волна проходит через наружное ухо, затем заставляет колебаться барабанную перепонку, молоточек, наковальню и стремечко среднего уха, далее волоски в улитке внутреннего уха. Здесь возникает электрический сигнал, который идет по слуховому нерву в мозг.

Чем громче звук – тем хуже для слуха, потому что чем выше громкость –тем выше давление и выше износ органов слуха (да, они изнашиваются точно так же, как суставы и другие ткани организма).

Аудиограмма - это график, по которому врач может определить снижение слуха. Исследование проводится на специальном приборе.

Наиболее опасны внутренние наушники (вкладыши) или «капельки».

- В них звуковая волна больше ударяет по органам слуха, и они быстрее изнашиваются, а головной мозг быстрее утомляется.
- Через некоторое время в них хочется сделать звук погромче, что еще больше ухудшает слух

ПОЭЗИЯ ДОБРОГО И БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЙ А.Л. БАРТО)

Автор: Трофимова Арина, 2В класс
Руководитель: Ступницкая Татьяна Владимировна

Всем нам знакомы произведения Агнии Львовны Барто, с помощью которых мы учимся не только совершать добрые поступки, быть честными, уважать взрослых и помогать младшим, но и получили первые бесценные уроки по бережному отношению к природе.

Грамотное формирование экологического поведения человека - это залог бережного и заботливого отношения к окружающему миру.

Моя исследовательская работа посвящена проблеме экологического поведения людей, которую можно решить с помощью знания и соблюдения экологического этикета, который мы осваиваем сейчас, учась в школе.

Гипотеза: Если изучать художественную литературу о природе, можно сформировать основные правила доброго и бережного отношения к окружающему миру. В качестве примера художественной литературы в работе приведены стихотворения Агнии Львовны Барто, которая глубоко была убеждена, что именно в детстве закладывается основа человека.

Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью формирования у детей бережного отношения к природе с целью ее сохранения и приумножения.

Цель работы: показать, как с помощью произведений Агнии Барто у детей закладывается правильное гуманное отношение к животному и растительному миру, понимание необходимости ее сохранения и приумножения.

Для достижения указанной цели мы поставили следующие задачи:

1. Изучить произведения А.Л. Барто о природе.
2. Проанализировать, как автор раскрывает тему бережного отношения к природе, как при этом ведут себя герои стихотворений, какую характеристику дает героям поэтесса, как влияют выбранные стихотворения на наше отношение к миру природы, чему учат нас.

3. На примере видеоролика стихотворения «Снегирь» показать, как красота природного мира, любовь к живому организму может повлиять на поведение ребенка.

4. По результатам изученного материала разработать для детей памятку бережного отношения к природе и провести анкетирование среди одноклассников.

Объект исследования: стихотворения А. Барто о природе.

Предмет исследования: понятия доброты и бережного отношения к окружающему миру в стихотворениях А. Барто.

Методы исследования:

Теоретический: изучение литературы, обобщение, систематизация, анализ.

Эмпирический: наблюдение, видеосъемка.

Этапы проекта:

1. Информационный: подбор стихотворений Агнии Барто по выбранной тематике проекта, поиск идей практической части проекта.

2. Теоретический:

2.1. Сбор и анализ стихотворений А.Барто о природе.

2.2. Подбор стихотворения А. Барто для создания видеоролика;

2.3. Подготовка материалов для презентации.

3. Практический:

3.1. Создание видеоролика «Снегирь»;

3.2. Создание презентации «Поэзия доброго и бережного отношения к природе в стихотворениях А. Барто».

3.3. Разработка памятки от Агнии Барто по бережливому отношению к природе.

3.4. Проведение анкетирования среди одноклассников.

Практическая значимость работы: данный материал может использоваться на уроках окружающего мира при рассмотрении тем бережного отношения к природе.

Ценность проекта заключается в том, что разработанная «Памятка от Агнии Барто» по бережному отношению к природе» - это еще раз напоминание детям, что необходимо читать художественную литературу о природе, которая обучает нас доброму и заботливому отношению к ней!

РОБОТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Автор: Бердников Михаил, 3В класс
Руководитель: Шалина Ирина Викторовна

В жизни современных людей все чаще можно слышать слово «робот». Роботы могут помогать по дому, работать на предприятиях и заводах. Выполнять много различных дел. Важнее всего на наш взгляд, роботы, которые помогают людям в каких-то очень важных делах. Например, связанных с загрязнением окружающей среды, здоровьем человека и других проблемах. Нам стало интересно, а сложно ли собрать робота? Можно ли собрать полезного робота? Какие навыки и знания для этого нужны?

Была выдвинута гипотеза: Смогу ли я своими силами создать и запрограммировать робота?

Целью работы стала: создание и программирование робота на базе Arduino.

Задачи проекта:

1. Рассмотреть, что умеют современные роботы и выбрать направление для своего робота.
2. Изучить возможности конструктора LAFVIN и собрать прототип робота.
3. Научиться писать код и запрограммировать движения робота.
4. Протестировать работу полученного робота.

Продукт проекта:

Робот – сборщик мусора.

Методы исследования:

– Поиск информации в интернете

- Изучение опыта применения роботов в различных сферах деятельности человека
- Практический эксперимент

В результате проделанной работы были рассмотрены виды роботов и выбран тип робота, для изучения и сборки. С помощью конструктора Lafvin. Собран сначала робот-танцор, а затем и робот – сборщик мусора. Для движений этих роботов написан код. Роботы протестированы и готовы к работе.

Во время работы над проектом я научился собирать данных роботов и программировать их движения.

В дальнейшем планирую продолжить работу в этом направлении и собрать и запрограммировать других роботов.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО ЧАЯ ДЛЯ БАНИ

Автор: Толстихин Елисей, 3Б класс
Руководитель: Руденко Дарья Михайловна

Чай со вкусовыми добавками нравится многим, но в основном это магазинные ароматизаторы, которые не имеют ничего общего с настоящими фруктами и ягодами. А домашний чай не только очень вкусный, но еще и невероятно полезный, потому что вы получаете все витамины сразу, не подвергая их химической обработке на производстве. А также многие люди любят ходить в баню, и совсем не знают о пользе употребления чая после парения

Цель: создание коллекции полезного авторского чая для употребления его в бане

Задачи:

1. Изучить историю появления чая на Руси
2. Разобраться в сортах и составах чая
3. Выяснить чем полезен чай
4. Собрать информацию о секретах и хитростях заваривания и употребления чая в бане

5. Разработать рецепты авторского чая
6. Создать авторский чай для бани

Гипотеза: авторский домашний чай, полезный для употребления не только в бане после парения, но и как напиток для семейных вечеров, можно приготовить дома, использую чистые и натуральные продукты

Чай— заморский напиток, который впервые попал в Россию в XVI веке. Сначала чай присылался из Китая в качестве дорогого подарка, но угоститься редким напитком могло только царское окружение и дворянство, а для простого народа чай долгое время оставался недоступным.

В разработке рецептов мы опирались на такие важные аспекты, как:

- Простота изготовления
- Польза для организма
- Чай подходит для употребления в бане
- Сочетаемость ингредиентов

Говоря о наиболее востребованных видах напитка, стоит отметить, что все они делятся на две большие группы — чай и травяные сборы. К числу первых относятся любые традиционные сорта черного и зеленого чая. Что же касается второй группы, то она намного обширнее. Сборы могут быть, как однокомпонентным, так и сложносоставным.

О пользе чая, травяных сборов и входящих в их состав фруктов можно говорить нескончаемо долго, поэтому мы рассмотрим их пользу на примере наших рецептов.

Как правильно пить чай и другие напитки в бане

Даже если вы очень сильно хотите пить после парилки, то набрасываться на чай (да и любой другой напиток) не стоит. Не нужно пить залпом и большими глотками, лучше немного перетерпеть и пить чай понемногу.

Если Вам грустно и совсем нет сил, заварите и выпейте вкусный чай. Домашний чай не только очень вкусный, но еще и невероятно полезный,

потому что вы получаете все витамины сразу, не подвергая их химической обработке на производстве. Составленные нами рецепты и изготовленный авторский чай будет полезен для употребления в бане, так как он обогащен полезными свойствами и поможет восстановить водный и кислотно-щелочной баланс во время парения.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЦЫПЛЯТ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ИНКУБАТОРА

Автор: Назарова Дарья, 2В класс
Руководитель: Ступницкая Татьяна Владимировна

Цель проектной работы: вывести цыплят в домашних условиях с использованием инкубатора.

Задачи проектной работы:

- Изучить процесс подготовки к выращиванию цыплят.
- Изучить инструкцию по эксплуатации инкубатора.
- Изучить процесс выращивания цыплят в инкубаторе.
- Изучить особенности прикорма и ухаживания за цыплятами в первые дни жизни.
- Провести наблюдение за процессом созревания цыплят внутри яйца в инкубаторе и наблюдение за вылуплением цыплят.
- Создать памятку по выращиванию цыплят в домашних условиях с использованием инкубатора.

Подготовка к инкубации

1. Сбор яиц для инкубации.

Важно: форма, дефекты скорлупы, размер.

2. Подготовка инкубатора к закладыванию яиц.

Важно: наличие воды, возможность переворота яиц.

3. Закладывание яиц в инкубатор.

Важно: сделать отметки с датой начала инкубации.

Инкубация яиц

Сначала в инкубатор заливают воду для поддержания определенного уровня влажности во время созревания птенцов в яйцах. Затем я аккуратно заложила яйца, папа помог накрыть крышкой инкубатор и выставить определенную температуру (37,8-38 градусов Цельсия).

В помещении, где находится инкубатор не должно быть сквозняков.

Каждые 3-4 дня необходимо доливать воду, предварительно отключив инкубатор от электросети, потому что она испаряется под воздействием температуры. **Процесс созревания цыплят длится 21 день**.

Овоскопирование яиц можно проводить еще до закладки яиц для определения их качества. Далее, овоскопирование проводится на разных этапах инкубирования.

Можно увидеть следующее:

1. от закладки и до 6 дней, эмбрион растет до 1,5 см, формирует зачатки органов, начинает поглощать кислород. Сердце делает первые удары на второй день инкубации.

2. 7-11 – появляются скелет, клюв, коготки, половые органы.

3. 12-20 – белок расходуется полностью, заканчивается формирование цыпленка. Появляется пух.

4. 20-22, продолжительность периода может быть увеличена до 25 дней, не больше. Птенцы открывают глаза, расклевывают скорлупу. Этап заканчивается полным выводом цыплят в инкубаторе.

Заключение проектной работы

Цель проекта достигнута: цыплята выведены при помощи инкубатора.

- ✓ Изучена инструкция по эксплуатации инкубатора и должным образом осуществлена подготовка к инкубации;
- ✓ Проведено наблюдение за процессом инкубации яиц, выявлены нарушения, препятствующие вылуплению цыплят;

✓ Изучены особенности ухаживания за цыплятами в первые недели жизни и применены на практике;

✓ Создана памятка по выращиванию цыплят в домашних условиях с использованием инкубатора.

РАЗРАБОТКА ИГРЫ "ЗООЗАЩИТА": КАК ПРАВИЛЬНО ВЕСТИ СЕБЯ С БЕЗДОМНЫМИ ЖИВОТНЫМИ?

Автор: Князькова Марина, Рудь Федор, 3В класс
Руководитель: Марченко Юлия Викторовна

Чтобы помочь людям и животным подружиться, мы создали команду «Дай лапу». Многие собаки и кошки живут на улице. Иногда от таких животных страдают люди, дети и взрослые. И дело не всегда в том, что эти животные злые. Бывает, что люди, особенно дети, страдают от бездомных животных только потому, что не знают, как правильно вести себя с ними.

Мы провели анкетирование среди учеников начальной школы нашего лицея, чтобы узнать об их опыте общения с бездомными животными. В опросе приняли участие 86 человек.

- 68 детей – часто встречают бездомных животных;
- 32 ребенка – иногда кормят бездомных животных;
- 20 детей – гладят бездомных животных на улице;
- 28 детей – подвергались нападениям бездомных собак;
- 14 детей – считают, что бездомные собаки нападают, потому что они злые и агрессивные.

Цель нашего проекта – научить наших ровесников правильно вести себя с бездомными животными, не только с собаками, но и с кошками и птицами.

Мы напечатали настольную игру «Зоозащита», которая поможет школьникам запомнить правила поведения с бездомными животными.

А ещё на основе игры мы создали онлайн-квест и распространим его в соцсетях и мессенджерах, чтобы как можно больше ребят смогли узнать правила поведения с бездомными животными.