



**Управление образования Исполнительного комитета
муниципального образования города Казани**

**Информационно-методический отдел
Управления образования г. Казани**

**Отдел образования Управления образования ИКМО г. Казани
по Вахитовскому и Приволжскому районам**

**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24
с углубленным изучением отдельных предметов»
Приволжского района г. Казани**

XXX ОТКРЫТАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МИР НАУКИ»

Тезисы докладов

**Казань
13-14 марта 2026 года**

УДК 001.11

Мир науки: городская научно-практическая конференция учащихся
«Мир науки», 13-14 марта 2026 года: сборник тезисов – Казань, 2026 г. – 316 с.

В сборнике публикуются тезисы докладов, представленных на XXX Открытой научно-практической конференции «Мир науки» по всем основным дисциплинам, преподаваемым в рамках школьной программы.

Оргкомитет конференции

Ризванов И.А.	Начальник Управления образования ИК МО г. Казани
Уразова И.М.	Заместитель начальника Управления образования ИК МО г. Казани
Игнашева Ю.Г.	Начальник Информационно-методического отдела Управления образования ИК МО г. Казани
Бобылева А.Л.	Ведущий специалист отдела общего образования и государственной итоговой аттестации Управления образования ИК МО г. Казани
Басырова Ф.И.	Начальник отдела образования УО ИК МО г. Казани по Вахитовскому и Приволжскому районам
Зигангерова М.В.	Заведующая учебно-методическим сектором ИМО Управления образования ИКМО г. Казани по Вахитовскому и Приволжскому районам
Васильева А.Н.	Директор МБОУ «СОШ №24 с углубленным изучением отдельных предметов» Приволжского района г. Казани
Николаева Н.Е.	Заместители директора МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов» Приволжского района г. Казани
Халиуллина Г.А.	
Марданова Н.Н.	
Исмагилова Г.И.	
Фазлеева Г.Н.	
Шагиахмедова Л.А.	

УДК 001.11

ББК 20

ББК 6/8

© МБОУ «СОШ №24», 2026

Уважаемые участники конференции!

У вас в руках сборник тезисов XXX открытой научно-практической конференции «Мир Науки» – и это повод для гордости и радости! Тридцать лет назад мы начинали с идеи объединить единомышленников, создать пространство для обмена идеями и совместного поиска ответов на сложные вопросы.

Три десятилетия назад мы заложили фундамент для площадки, призванной стать катализатором научных прорывов и практических инноваций. Сегодня, оглядываясь на пройденный путь, мы видим, как эта идея воплотилась в жизнь, объединив тысячи увлеченных своим делом людей.

«Мир Науки» – это не просто конференция, это живой организм, который пульсирует энергией творчества и стремлением к познанию. Здесь встречаются опытные исследователи, готовые поделиться мудростью, и молодые таланты, полные свежих идей и дерзких гипотез. Этот сборник – яркое тому подтверждение.

В каждой строчке, в каждом представленном тезисе – частичка души, результат долгих размышлений и кропотливой работы. Мы видим здесь самые разные области знаний, от фундаментальных открытий до практических инноваций, и это разнообразие делает нашу конференцию по-настоящему уникальной.

Мы верим, что представленные здесь работы вдохновят вас на новые свершения, помогут найти ответы на интересующие вопросы и, возможно, станут отправной точкой для будущих совместных проектов. Пусть этот сборник станет для вас источником вдохновения, площадкой для диалога и напоминанием о том, что вместе мы можем достичь гораздо большего.

Спасибо всем, кто сделал этот юбилейный выпуск возможным!

С теплотой и уважением,
Организационный комитет конференции «Мир Науки»

Секция «Инновационная деятельность педагога в современных условиях»

Внедрение инновационных подходов в образовательной деятельности

Хабибрахманова Мадина Рафисовна, учитель начальных классов
«Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани
Научный руководитель – Лаптева Е.В. воспитатель ГПД
«Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани

В современном мире образование претерпевает значительные изменения, обусловленные быстрым развитием технологий, глобализацией и изменением требований к подготовке специалистов. В этих условиях педагогическая деятельность сталкивается с необходимостью постоянного обновления методов и подходов, что делает актуальной проблему внедрения инновационных технологий и методов в образовательный процесс. Объектом исследования является педагогическая деятельность, а предметом — инновационные подходы в образовании, их внедрение и эффективность. Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества образования, адаптации педагогов к современным вызовам и требованиям общества, а также недостаточной исследованностью влияния инновационных методов на образовательный процесс в условиях современности.

Проблематика исследования заключается в том, что несмотря на широкое распространение инновационных технологий и методов, их использование в педагогической практике остается недостаточным, а эффективность внедрения зачастую недооценивается или неправильно оценивается. Это приводит к снижению уровня мотивации педагогов, недостаточной подготовленности к внедрению инноваций и, как следствие, к снижению качества образования. В связи с этим возникает необходимость системного анализа современных инновационных подходов, оценки их эффективности и разработки рекомендаций по их более широкому и целенаправленному использованию.

Научная новизна исследования заключается в выявлении и систематизации факторов, влияющих на эффективность внедрения инновационных методов в педагогическую деятельность.

Роль и значение инновационной деятельности педагога в современных условиях

Лаптева Елена Владимировна, воспитатель ГПД
«Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани
Научный руководитель – учитель начальных классов *Хабибрахманова М.Р.*
«Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани

Современная педагогическая деятельность должна быть ориентирована на формирование компетентных, инициативных и социально ответственных личностей, способных успешно адаптироваться к вызовам современного мира и активно участвовать в его преобразовании. Инновационная деятельность педагога является важнейшим инструментом достижения этих целей, поскольку способствует развитию у обучающихся критического мышления, аналитических и коммуникативных навыков, инициативности и ответственности. Внедрение инновационных методов и технологий в образовательный процесс требует постоянного профессионального развития педагогов, их готовности к экспериментам и открытому восприятию новых идей.

Необходим системный подход к развитию инновационной деятельности педагогов, создание условий для их профессионального роста и поддержки инновационных инициатив. Инновационная деятельность должна стать неотъемлемой частью профессиональной культуры педагога, а развитие этой деятельности — постоянным процессом, направленным на повышение качества образования и формирование личности, способной успешно функционировать в условиях современного общества. Использование разнообразных методов исследования позволят получить комплексное представление о современных тенденциях, проблемах и перспективах развития инновационной педагогической деятельности, что в свою очередь поспособствует повышению эффективности образовательного процесса и подготовке конкурентоспособных, инициативных и социально ответственных граждан.

Учитель как дизайнер образовательного опыта: Создание персонализированных учебных маршрутов на цифровом холсте

Кульчицкая Анастасия Алексеевна, учитель английского языка
МБОУ Школа №114 Приволжского района г.Казани

Актуальность: Современный выпускник должен управлять своим обучением. Задача учителя — проектировать среду, превращающую информационный хаос в осознанный путь развития.

Суть инновации: Переход от учителя-информатора к дизайнеру учебного опыта. Цифровой холст (Holst) — интерактивная карта, где учитель создаёт «каркас», а ученик строит уникальный маршрут, фиксируя прогресс цифровыми артефактами.

Ключевые подходы:

Дизайн-мышление в педагогике: Проектирование модуля как целостного опыта, ориентированного на выбор ученика.

Визуализация персонализации: Холст как «живая карта». Ученик выбирает ресурсы, темп и отмечает прогресс.

Оценивание через артефакты: Ученик прикрепляет к маршруту аудио, тексты, скриншоты, делая рост наглядным.

Метапредметный перенос: Методология (каркас → выбор → артефакт) универсальна (история, литература, биология).

Итоговый продукт и выводы:

Главный результат — «Карта учебного путешествия» (Learning Journey Map). Цифровое портфолио для анализа пути и постановки новых целей.

Инновация — в перепроектировании ролей: Учитель — навигатор, ученик — автор своего пути.

Практическая ценность: Решает проблемы дифференциации, повышает осознанность и мотивацию, готовит к проектной деятельности.

Перспектива: Основа для создания единой цифровой образовательной экосистемы школы.

Практическая значимость: Готовое решение для реализации ФГОС, легко адаптируется под любой предмет с использованием бесплатных инструментов.

Синема-технологии в патриотическом воспитании младших школьников

Марданова Айгуль Динаровна,
учитель начальных классов первой квалификационной категории
МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Патриотическое воспитание подрастающего поколения всегда являлось одной из приоритетных задач современной образовательной системы, однако в последние годы вопросы развития патриотизма школьников выдвинулись на передний план, как ключевая задача государства и общества.

Проблема патриотического воспитания и использование аудиовизуальных средств в образовании являются предметом активного научного интереса, однако их синтез в контексте работы с младшими школьниками через призму синема-технологий характеризуется неравномерностью и наличием существенных пробелов.

Состояние теоретической разработанности и анализ практики патриотического воспитания младших школьников позволили выявить противоречие между наличием повышенной потребности в патриотическом воспитании младших школьников на современном этапе и недостатком разработанных методических материалов, а также дидактических основ применения актуальных и значимых для сегодняшнего дня педагогических технологий.

Эффективная система патриотического воспитания младших школьников должна строиться на комплексном и возрастосообразном применении всего арсенала методов. От словесного объяснения ценностей на уроке – через эмоциональное проживание их в игре и экскурсии – к личностному действию в проекте или социальной акции, работу с социальными сетями и встречи со значимыми личностями, мнение которых является авторитетным для современных школьников.

Наиболее эффективно систему патриотического воспитания можно было бы выстроить вокруг синема-технологий, так как этот метод является интерактивным, наглядным и интересным для всех участников образовательного процесса. При этом крайне важно организовать не шаблонное применение синема-технологий в виде просмотра фильмов и видеороликов, но использовать различные педагогические формы работы, которые помогут раскрыть весь потенциал метода, например, киноуроки, интерактивное кино, создание короткометражных фильмов, встречи с инфлюенсерами, работа с социальными сетями и другие.

Приемы мотивации учебной деятельности школьников

Габдулбарова Гульназ Фанузовна, учитель математики
МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Педагогическая практика последних лет показывает, что число детей, не тяготеющих к учению, из года в год стремительно растет.

И я задаю себе риторический вопрос: «Что делать?».

Ответ простой: урок должен быть просто интересным! Это не значит, что учитель должен развлекать детей на уроке. Это значит, что он должен организовать такую деятельность обучающихся на уроке, которая будет им интересна и значима для них.

А поскольку «интерес» (по И. Герберту) – это синоним учебной мотивации, надо иметь ввиду, что какими методиками не владели бы мы, без положительной мотивации на уроке, урок пройдет мимо сознания учащихся, не оставив следа в нём. Поэтому вытекает проблема важности развития мотивации на каждом уроке. Так как же сформировать интерес, а значит и учебную мотивацию у школьника?

Мотивация учебной деятельности присуща всем этапам урока.

Цели:

- ✓ Повышение уровня заинтересованности учащихся в учебном процессе.
- ✓ Формирование устойчивого познавательного интереса к изучению предмета.
- ✓ Развитие самостоятельности и ответственности учащихся за учебный процесс.

Задачи:

- ✓ Обеспечить высокий уровень вовлеченности учащихся в образовательный процесс.
- ✓ Создать условия для формирования активной позиции ученика на уроке.
- ✓ Использовать разнообразные приёмы и методы, способствующие развитию учебной мотивации.

Эффективная организация образовательного пространства предполагает использование приёмов, стимулирующих развитие устойчивых учебных мотивов у школьников. Одним из действенных методов выступает включение эпиграфа в структуру урока, способствующего формированию активного отношения к процессу изучения нового материала. Применение такого подхода позволяет сделать уроки интересными и содержательными, формируя позитивное отношение к обучению и повышая общую успеваемость учащихся.

**Проектная деятельность как средство повышения качества
образовательного процесса у учащихся начальных классов**
Мазитова Гульназ Маратовна, Габдрахманова Гульфия Мансуровна,
учителя начальных классов
МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива» Приволжского района г.Казани

В настоящее время большое значение уделяется повышению качества учебно-воспитательного процесса. Одним из способов реализации данного принципа может выступить организация творческой, исследовательской и проектной деятельности младших школьников, в основе которых лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно добывать информацию, ориентироваться в информационном пространстве и конструировать свои знания, умение видеть, сформулировать и решить проблему, умение принимать субъективное решение. Для успешного обучения необходимы высокий уровень интеллектуального, волевого, нравственного развития, сформированности мотивационно - потребностной сферы, умение строить взаимоотношения в классе со сверстниками и учителем. Именно поэтому использование метода проектов в начальной школе считается **актуальным** и очень эффективным.

Цель исследования. Рассмотреть один из способов активизации познавательной деятельности и повышения качества образовательного процесса у учащихся начальных классов – проектная деятельность – на примере проекта по некоторым предметам в начальной школе.

Включение школьников в проектную деятельность учит их **размышлять, прогнозировать**, формирует самооценку. Проектная деятельность обладает всеми преимуществами совместной деятельности, в процессе ее осуществления, учащиеся приобретают богатый опыт совместной деятельности со сверстниками, со взрослыми. В проектной деятельности школьников приобретение знаний, умений и навыков происходит на каждом этапе работы над проектом.

Таким образом, проект – это 5 «П»:

1. Проблема (тема)
2. Проектирование (планирование)
3. Поиск информации
4. Продукт
5. Презентация

Вывод: проектная деятельность способствует формированию ключевых компетентностей учащихся, подготовки их к реальным условиям жизнедеятельности. Выводит процесс обучения и воспитания из стен школы в окружающий мир.

Девизом этой деятельности могут служить слова выдающегося немецкого драматурга и философа Г.Э. Лессинга: «Спорьте, заблуждайтесь, ошибайтесь, но ради бога, размышляйте, и хотя и криво, да сами».

По следам героев

Мухаметзянова Лилия Наилевна, учитель математики

Сабирзянова Ляля Хабировна, учитель английского языка

МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»

Вахитовского района г. Казани

Данная работа посвящена роли школьного музея в патриотическом воспитании учащихся и сохранении исторической правды о 18-й стрелковой дивизии, организованной в городе Казани в июне 1941 года. Здесь рассматриваются возможности музея как образовательной и воспитательной площадки, способствующей формированию чувства принадлежности к малой Родине, уважения к подвигу прошлого поколения и критического отношения к историческим источникам. Для достижения поставленной цели предлагается проведение викторины, как итог посещения школьного музея. (Видео с онлайн-экскурсии по музею боевой славы доступна по ссылке: https://vk.com/school_27_kazan). Ожидаемые результаты включают повышение исторической грамотности и патриотических установок учащихся. Работа имеет практическую направленность и ориентирована на внедрение в школьную образовательную практику.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, школьный музей, 18 стрелковая дивизия, историческая память, гражданская ответственность, малая Родина, подвиг Человека, хранители истории.

Викторина.

Цель: воспитание чувства патриотизма к своей Отчизне, воспитание уважения к подвигу солдат, погибших в годы Великой Отечественной войны, выражение глубокой признательности и благодарности к старшему поколению, осознание принадлежности к малой Родине.

Задачи: Показать значение малой Родины в жизни каждого человека.

Развивать у учащихся познавательный интерес к памятным местам, к землякам-участникам ВОВ,

Развивать критическое мышление, способность к определению собственной жизненной позиции.

Формировать уважительное отношение к памяти погибших через ознакомление с музейными экспонатами, мемуарами музея 18-й стрелковой дивизии

Воспитывать чувство благодарности и гражданской ответственности через участие в музейных проектах и акциях.

**Инновационные подходы к формированию гражданской идентичности
младших школьников через проектную деятельность:
из опыта работы над темой "Многонациональное единство: маленькие
истории большой страны"**

Хабибрахманова Асия Мубаракзяновна,
учитель начальных классов высшей квалификационной категории
МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Актуальность: Воспитание единства с малых лет

В условиях современной реальности, когда 2026 год объявлен Годом единства народов России, перед школой стоит важнейшая задача — воспитание подрастающего поколения в духе уважения к многонациональной культуре нашей страны. Именно в начальной школе закладываются основы мировоззрения, и именно здесь важно показать ребенку, что понятие «единство» не абстрактно, а складывается из конкретных «маленьких историй» — историй его семьи, его друзей, его одноклассников.

Проблема: От абстракции к личности

Главная проблема при работе с детьми 7–10 лет заключается в том, что слова «Россия», «народ», «единство» для них слишком абстрактны. Ученик начальной школы мыслит конкретными категориями: «я», «моя семья», «мой друг». Следовательно, методическая задача учителя — перевести макропонятие «единство народов» в микропонятие «дружба в моем классе» и «традиции моей семьи». Только пройдя путь от частного к общему, ребенок способен осознанно принять ценность единства.

Методическая идея: Принцип «маленьких историй»

В основе нашей методической разработки лежит принцип персонификации. Мы предлагаем детям не просто изучать сухие факты о количестве народов в России, а исследовать «маленькие истории»:

- историю национального блюда, которое готовит бабушка;
- историю старинной игры, в которую играл прадедушка;
- историю национального костюма, который хранится в семье.

Это делает культуру разных народов близкой, живой и понятной для ребенка.

Воспитательный и метапредметный результат

Работа над такими проектами дает двойной результат:

- Воспитательный: Дети перестают делить друг друга на «своих» и «чужих» по национальному признаку. Они начинают гордиться не только своей культурой, но и проявлять интерес к культуре соседа. В классе формируется благоприятный микроклимат, снижается уровень конфликтности.

- Метапредметный: Развиваются регулятивные (планирование работы), коммуникативные (умение договариваться, презентовать результат) и познавательные (анализ информации) универсальные учебные действия.

Взаимодействие с семьей ребенка с ОВЗ как ресурс успешной инклюзии в обычном классе: инновационные формы сотрудничества

Вафина Ильмира Ильмировна, учитель начальных классов

МБОУ «Физико – математический лицей № 123» Советского района г.Казани

Актуальность: почему семья — это ресурс?

Инклюзивная практика в обычном классе сталкивается с главным противоречием: школа требует от ребенка с ОВЗ соответствия образовательным стандартам, а семья часто либо гиперопекает ребенка, либо отстраняется от процесса. Семья становится либо главным союзником педагога, либо главным препятствием. Мой опыт показывает: без доверительного диалога с родителями инклюзия невозможна.

Традиционные формы работы НЕ работают

Родительские собрания, дневники, записки в чатах — это формальная коммуникация. Для семьи ребенка с ОВЗ они часто травматичны (боятся услышать негатив об успеваемости) или бесполезны. Нужны инновационные формы, которые включают родителя в жизнь класса и делают его соавтором образовательного маршрута.

Инновационная форма №1: «Дневник успеха» Я отказалась от фиксации неудач в пользу фиксации даже малейших достижений.

Как это работает: Каждую пятницу я пишу родителю короткое сообщение (в тетради или мессенджере) не об ошибках, а о том, что у ребенка получилось: «Сегодня сам попросил помощь», «Написал слово без ошибок», «Улыбнулся на перемене».

Результат: Родитель перестает ждать "звонка в школу с жалобой", начинает видеть прогресс и доверять педагогу

Инновационная форма №2: «Родитель-эксперт»

Часто родители детей с ОВЗ знают о своем ребенке больше любого психолога, но их опыт не востребован школой.

Как это работает: Я приглашаю маму или папу стать экспертом в вопросах, связанных с особенностями ребенка. Например: «Как его лучше успокоить, если он перевозбудился?», «Какие слова для него поддержка, а какие — триггер?». Мы вместе составляем «Карту особых потребностей» ребенка.

Результат: Родитель чувствует себя значимым, а я получаю рабочие инструменты

Инновационность в работе с семьей ребенка с ОВЗ заключается не в сложных технологиях, а в смене позиции: мы перестаем быть «контролерами» и становимся партнерами. Семья — это не внешний фактор, а внутренний ресурс инклюзии. И задача педагога — сделать так, чтобы этот ресурс «заработал».

«Ребенок с ОВЗ не может быть успешен в школе, если его семья находится по ту сторону школьных ворот. Инклюзия начинается не в классе, а в доверительном разговоре учителя с мамой на пороге школы».

Инновационная деятельность педагога в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в современных условиях

Ананина Татьяна Владимировна, учитель начальных классов
*МБОУ «Русско-Татарская средняя общеобразовательная школа № 97»
Приволжского района г. Казани*

Сегодняшняя реальность ставит перед системой образования новые задачи, одной из которых является предоставление качественных образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Основной особенностью инновационной деятельности педагога, занятого работой с детьми с ограниченными возможностями здоровья, является учет индивидуальной специфики каждого ребёнка. Такие дети обладают уникальными физическими и когнитивными характеристиками, которые необходимо учитывать при выборе методик и приёмов обучения.

Среди инновационных методов, заслуживающих внимания, выделяются:

Дифференцированная методика: индивидуальный подход к каждому учащемуся с использованием специально разработанных заданий и пособий.

Интерактивные технологии: использование мультимедийных презентаций, компьютерных тренажёров, виртуальных классов, мобильных приложений.

Арт-терапия: рисование, лепка, музыка, танцы способствуют раскрепощению и снятию стресса у детей с трудностями социального характера.

Социально-реабилитационные мероприятия: игры, конкурсы, спортивные соревнования, праздники и экскурсии, позволяющие интегрировать детей с ОВЗ в общую школьную жизнь.

Коррекционные классы: специализированные учебные помещения с особым оборудованием и материалами, предназначенными для конкретного вида нарушения.

Одной из популярных форм работы с детьми ОВЗ является совместная творческая деятельность учителя и учеников, включающая участие родителей. Совместные проекты, тематические выставки, концерты, спектакли позволяют ребёнку почувствовать свою востребованность и уверенность в своих силах.

Использование дистанционных технологий также открывает широкие возможности для дистанционного обучения и консультирования семей, где ребёнок живёт далеко от школы или не может посещать её регулярно.

Ещё одна интересная практика — взаимодействие педагогов и психологов с привлечением студентов-практикантов вузов. Такая команда профессионалов способна значительно ускорить прогресс ребёнка и оказать всестороннюю поддержку семье.

В целом, введение инновационных технологий способно значительно повлиять на улучшение всей системы инклюзивного образования, обеспечивая детям с ограниченными возможностями здоровые условия для роста и развития.

Использование инновационных образовательных технологий в достижении планируемых результатов ФГОС НОО

Александрова Марина Михайловна, учитель начальных классов
МБОУ «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая» Вахитовского района г.Казани,

В условиях стремительной цифровизации и трансформации общества система начального образования сталкивается с необходимостью обновления педагогических подходов. ФГОС нового поколения требует от учителя формирования у младших школьников:

- универсальных учебных действий (УУД);
- навыков решения новых задач;
- умений поиска, анализа и интерпретации информации;
- мотивации к саморазвитию и самоорганизации.

Цель исследования: разработать и апробировать комплекс инновационных методов, повышающих качество обучения и развития младших школьников.

Задачи исследования:

- Изучить современные инновационные технологии в начальном образовании.
- Определить критерии эффективности их применения.
- Разработать и внедрить пакет методических материалов.
- Провести мониторинг результатов внедрения.

Структура исследования: работа с научной литературой, анализ исследуемых источников, анкетирование, выводы, оформление работы.

Объект исследования: образовательный процесс в начальной школе.

Предмет исследования: инновационные методы и технологии обучения младших школьников.

Сроки исследования: сентябрь-февраль 2025-2026г.

Результаты исследования

- рост удовлетворённости учащихся до 85–90 %;
- повышение доли качественно выполненных заданий на 25–30 %,
- улучшение фона в классе

Полученные данные подтверждают эффективность инновационной деятельности, что указывает на необходимость персонализации обучения и оптимизации нагрузки. Системная работа по этим направлениям позволяет повышать качество образования и мотивации младших школьников.

Введение инновационных проектов помогает учить и воспитывать учащихся в духе времени. Помогает подготовить учащихся к дальнейшим задачам связанных с их образовательным уровнем. Именно поэтому мы должны находиться в постоянном поиске новых и интересных способов обучения.

Теоретическая и практическая значимость данной работы: результаты работы могут быть использованы для улучшения качества успеваемости, роста познавательной активности учащихся.

Применение метафорических ассоциативных карт (МАК) в обучении иностранным языкам

Селиверстова И.Р., учитель английского языка

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7
имени Героя Советского Союза В.Х. Хазиева Зеленодольского муниципального
района Республики Татарстан»*

Метафорические ассоциативные карты, широко признанные в психологической практике как эффективный инструмент, представляют собой набор изображений, включающий людей, животных, бытовые и фантастические сцены, пейзажи, геометрические фигуры или абстракции. Эти карты используются специалистами для решения разнообразных личностных и межличностных проблем, помогая клиентам формулировать запросы и находить пути к ответам.

На сегодняшний день МАК не входят в привычный инструментарий педагогов общеобразовательных школ. Однако их развивающий потенциал очевиден: яркие образы стимулируют воображение, а игровая форма применения нивелирует психологические барьеры. Хотя назначение карт в психотерапии и педагогике может различаться, и МАК могут помочь учителю лучше понять внутренний мир учеников, в данной статье мы фокусируемся на их применении для обучения иностранной речи.

Ближайшим аналогом МАК в образовании являются нарративные карточные игры. В России распространено использование карточек и иллюстраций для развития устной речи, как на родном, так и на иностранных языках, где они, как правило, служат для построения одной истории. Нарративные карты же, состоящие из набора карточек и других игровых элементов, позволяют создавать множество уникальных историй. Эти игры пользуются популярностью среди зарубежных педагогов, многие из которых разрабатывают собственные колоды.

Яркий пример – разработка английского учителя Ричарда Стоктона. Он создал набор карт для обучения английскому языку, объединив принципы МАК, мифологию В. Проппа, мономиф Дж. Кемпбелла и юнгианские архетипы. Результатом стала колода, стимулирующая создание историй. Карты Стоктона задействуют детское воображение и культурологический опыт, способствуя легкому и увлекательному придумыванию сюжетов. Основываясь на знакомстве учащихся с архетипами и сюжетными структурами, Стоктон обнаружил, что ученики демонстрировали более богатую лексически речь. Эксперимент показал улучшение коммуникативных навыков и, в частности, качества письменной речи.

Секция «Русский язык»

Современный молодежный сленг. К вопросу о заимствованиях

Абдуллина Залина, 10 класс

МБОУ «Татарская гимназия №1 имени Г. Тукая»,

Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель: Курбанова З. Р. – учитель русского языка и литературы МБОУ «Татарская гимназия №1 имени Г. Тукая»,

Вахитовского района г. Казани

Исследование посвящено заимствованиям в современном молодежном сленге. Актуальность темы обусловлена влиянием сленга на современный русский язык и необходимостью изучения механизмов, воздействующих на распространение иноязычной лексики.

Цель исследования – изучение характеристик сленга, самого процесса заимствования и его роли в коммуникации. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи: охарактеризовать сленг; проанализировать источники сленга; провести анонимный опрос среди молодежи для выявления наиболее распространенных заимствований. Определить влияние гендера на функционирование иноязычной лексики.

В теоретической части сленг концептуализируется как разговорная лексика, не соответствующая нормам литературного языка. Как правило, молодежный язык характеризуется чрезмерной креативностью, эмоциональной выразительностью и принадлежностью к определенной группе.

В практической части работы приведены результаты исследования, в котором приняли участие пятьдесят человек в возрасте от 11 до 17 лет: 25 мальчиков и 25 девочек, заполнивших анкету. Согласно результатам анкетирования, наиболее часто заимствуемыми словами среди обоих полов были «кринж» (26 упоминаний), «рофл/рофлить» (18 упоминаний) и «вайб» (16 упоминаний).

Основные выводы исследования:

1. Молодежный сленг – это динамичная языковая область, важная для самовыражения и формирования идентичности и формируется она под влиянием цифрового мира.

2. Современный сленг основан в подавляющем большинстве на заимствованных словах из английского языка и отражает новые реалии.

3. Существуют явные гендерные различия: девочки, как правило, используют больше эмоциональной и социальной лексики, в то время как мальчики используют больше лексику игривой коннотации, из соревновательной и игровой сфер.

4. С нашей точки зрения, разговорная речь не искажает язык, а, наоборот, обогащает его, выполняя адаптивные и коммуникативные функции, и служит индикатором культурных изменений и изменений в области технологического прогресса.

Использование фразеологизмов в XXI веке

Яковлева Карина, 8 класс

МБОУ «СОШ № 24», г. Казань

Научный руководитель - учитель русского языка и литературы

Баранова Т.А.

Наш язык постоянно меняется. Но в современном мире, в эпоху цифровизации, фразеологизмы остаются неотъемлемой частью языка, которые служат не только средством коммуникации, но и отражают исторические, социальные и культурные объекты жизни людей.

На уроках нам часто приходится слышать «Как об стенку горох», «Хватит считать ворон», «Зарубите себе на носу» и многие другие выражения, которые употребляются в тех случаях, когда необходимо выразить свое отношение к происходящему факту. Порой люди не замечают, что произносят эти устойчивые выражения - настолько они привычны и удобны. Употребление фразеологизмов придает речи живость и красочность.

Актуальность данной работы заключается в том, что изменения, произошедшие с фразеологизмами в 21 веке недостаточно изучены в настоящее время.

Объектом нашего исследования стали: второй, шестой и восьмой классы, обучающиеся в МБОУ СОШ № 24 г. Казани.

Проведенное нами исследование свидетельствует о масштабном употреблении в современном русском языке устойчивых выражений, которые стали появляться совсем недавно. Они представляют собой практически все семантические группы.

Наше исследование выявило тенденцию к активному обогащению современного русского языка новыми устойчивыми выражениями. Эти выражения демонстрируют структурное разнообразие и охватывают широкий спектр смысловых категорий, часто приобретая дополнительные коннотации. Цель нашей работы – создать словарь современных фразеологических сочетаний путем изучения и анализа этих новообразований. Это позволит старшему поколению лучше понимать современную речь и быть в курсе актуальных языковых тенденций. Уже сформирован первоначальный вариант словаря, и работа по сбору нового языкового материала будет продолжена.

Влияние англицизмов на речь подростков

Садыкова Амелия, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы

Баранова Татьяна Алексеевна

Современные подростки живут в эпоху глобализации и быстрого распространения англоязычной культуры. Английские слова активно проникают в молодежный сленг, создавая новую языковую среду, которая оказывает существенное воздействие на формирование разговорной речи молодого поколения. Проблема влияния английского языка на русскоязычную молодежь является актуальной темой лингвистических исследований последних десятилетий.

Англицизмы стали неотъемлемой частью повседневной жизни подростков, начиная от компьютерных технологий и заканчивая музыкальными направлениями и киноиндустрией. Возникает необходимость осмыслить, насколько сильно этот процесс влияет на развитие русского языка и способность молодежи эффективно общаться на родном языке.

Цель исследования заключается в определении степени проникновения английских слов в речь российских подростков, выяснении характера воздействия англицизмов на качество владения русским языком и оценке позитивных и негативных последствий такого процесса.

Задачи исследования включают:

1. Определение основных сфер употребления англицизмов в молодежной среде.
2. Оценить частоты использования английских слов подростками.
3. Исследовать причин предпочтения именно английской лексики.
4. Рассмотреть положительные и отрицательные аспекты широкого внедрения англицизмов в молодежную речь.

Предмет исследования — английский лексикон, используемый подростками в речи, и последствия его проникновения в русские языковые нормы.

Гипотеза исследования предполагает, что широкое распространение англицизмов негативно сказывается на качестве владения родным языком, снижает уровень грамотности и затрудняет коммуникацию внутри российского социума.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения полученных результатов в дальнейших научных исследованиях, связанных с лингвистикой и языкознанием.

Слова-пришельцы: зачем нам англицизмы?

Мазитова Риана, 7 класс

МБОУ Лицей № 186 «Перспектива» Приволжского района г.Казани
Научный руководитель – учитель русского языка и русской литературы
Кузнецова Е.А.

В работе рассматривается употребление англицизмов в речи современного школьника и отношение подростков к этим «словам-пришельцам».

Цель исследования – выявить наиболее распространённые англицизмы в речи учащихся и понять, зачем подростки выбирают заимствованные слова вместо русских.

Объект исследования – речь школьников 7–9 классов, предмет – англицизмы в устном общении и переписке.

Использовались наблюдение, анализ фрагментов переписки и анкетирование 30 учащихся.

Выявлены самые частотные слова (*кринж, хайп, лайкать, хейт, флексить, чиллить, рофл, фейк, токсичный, ламповый*), основными источниками которых являются соцсети, блоги и общение со сверстниками.

Большинство школьников считает англицизмы допустимыми в неформальной речи, но старается избегать их в учебных и официальных текстах. Сделан вывод, что англицизмы выполняют в подростковой среде прежде всего экспрессивную и объединяющую функции и при осознанном употреблении не разрушают русский язык.

Особенности словообразования в названиях улиц Вахитовского района города Казани

Савинкова Дарья, 7 класс

*МБОУ «Гимназия №7 имени Героя России А.В. Козина» Ново-Савиновского
района г. Казани*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей
квалификационной категории Гумерова Э.Ф.*

Названия улиц – это не только адресные указатели, это живая история города, отражение его культуры и языка. Изучая названия улиц, можно узнать о выдающихся людях, важных событиях, географических особенностях и профессиональной деятельности жителей. Анализ способов наименования улиц позволяет проследить закономерности русского словообразования в историческом контексте.

Вахитовский район Казани расположен в историческом центре города. В нем сосредоточены улицы с богатейшей историей, которые носят названия из разных эпох: от дореволюционных времен до советского периода и современности. Исследование топонимики именно этого района особенно ценно, так как здесь параллельно сосуществуют старинные наименования улиц, отражающие особенности местности и традиционные занятия, идеологически окрашенные названия советской поры, а также современные названия, отражающие в себе новые тенденции.

В нашей исследовательской работе мы выявили и проанализировали основные способы словообразования, используемые в названиях улиц Вахитовского района г. Казани. Была составлена выборка названий улиц Вахитовского района, названия улиц были классифицированы по способам словообразования, определены семантические группы, к которым относятся эти названия. Также мы определили наиболее распространенные модели словообразования в городской топонимике.

Фразеологизмы в современной коммуникации

Батуршина Дина, 5 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Фатыхова Р.Х., учитель русского языка и литературы

Язык – это не просто набор слов и правил. Это живой, развивающийся организм, душа народа. В нём, как в волшебном сундуке, хранятся настоящие сокровища – мудрость, юмор, история и характер людей, говорящих на нём. Одними из самых ярких и ценных таких сокровищ являются фразеологизмы.

Мы часто говорим: «золотые руки», «витать в облаках», «бить баклуши», даже не задумываясь, насколько эти выражения образны, красивы и ёмки. Они, как готовые кирпичики, помогают нам строить свою речь, делая её не сухой и скучной, а сочной, выразительной и понятной для всех.

Актуальность моей работы заключается в том, что в век коротких сообщений и интернет-сленга наша речь может стать бедной и однообразной. Многие школьники редко используют фразеологизмы, порой не понимая их значения. А ведь именно эти устойчивые выражения – показатель богатства речи, образованности и глубокого понимания родного языка. Сохраняя и активно используя фразеологизмы, мы сохраняем саму русскую культуру и передаём её следующим поколениям.

Цель моей работы: популяризация фразеологизмов среди сверстников и повышение культуры речи через их изучение и использование.

Работа над темой «Фразеологизмы в современной коммуникации» была для меня очень увлекательной и полезной.

Выполняя поставленные задачи, я:

1. Систематизировала теоретические знания о фразеологизмах, научилась отличать их от афоризмов и крылатых выражений.
2. На практике доказала, что фразеологизмы – живой, активно используемый инструмент в речи современных публичных людей.
3. Реализовала собственный проект по популяризации фразеологизмов: создала дидактическую игру «МЕМО-фразеологизмы» и тематический календарь.
4. Выступила в роли учителя, проведя успешный и весёлый урок для учеников 1 класса.

Главный вывод моей работы: использовать фразеологизмы в речи – это не старомодно, а современно, модно и умно! Это показатель богатого словарного запаса, образного мышления и глубокого уважения к родному языку. Фразеологизмы сближают людей, делают общение более тёплым и человечным.

Я призываю всех своих сверстников: обращайте внимание на эти удивительные выражения, интересуйтесь их историей, смело используйте их в своей речи! Давайте вместе сохранять и преумножать сокровища русского языка.

Употребление сленга в речи школьников

Сафина Дина, 5 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Баранова Т.А.

В наши дни в речи молодежи и школьников появляется много иностранных слов и сленга. При общении речь современной молодежи приводит в негодование учителей, родителей, представителей старшего поколения, остро реагирующих на режущие ухо выражения. В самом деле, есть о чем беспокоиться: по данным последних исследований, в подростковой среде степень жаргонизации речи превышает 50%, т.е. «зашибись», «улет», «отпад», «супер», «круто», «классно», «клево» и подобные словечки наполовину вытесняют литературные выражения.

Между тем молодёжный сленг как явление продолжает успешно возникать, обновляться и стабильно присутствовать в речевой культуре учащихся. Наверное, успешное существование и развитие сленга имеет в подростковой среде объективные причины. Этот вопрос побудил нас к данному исследованию.

Я считаю, что **актуальность** этой темы очевидна. Молодёжный сленг - одно из составляющих процесса развития языка, его пополнения, его многообразия. Не зная данный пласт лексики, невозможно иметь полного представления о языке как о развивающемся явлении.

Гипотеза: в речи обучающихся преобладает ограниченная в употреблении лексика - сленг, употребление которого связано с желанием выделиться среди людей, быть современными.

Цель моей работы – изучить особенности речи обучающихся нашей школы.

Для достижения цели, будут решаться **следующие задачи:**

- изучить литературу по данной проблеме;
- познакомиться с различными источниками молодежного сленга;
- составить словарь молодежного сленга, употребляемых в речи обучающимися, проанализировать их происхождение;
- изложить результаты исследования, связанные с проблемой употребления молодежного сленга в речи обучающихся через опрос учащихся;
- выявить положительные и отрицательные стороны молодежного сленга.

Проблема данного проекта заключается в том, что активное использование сленга среди школьников может привести к затруднениям в межпоколенческом общении и нарушению языковой грамотности. Сленг, хоть и является неотъемлемой частью современной культуры, особенно среди молодёжи, может ослабить связь с литературным языком и грамматическими нормами. Кроме того, сленговые выражения могут быть непонятными для людей старшего поколения или тех, кто не знаком с интернет-культурой. Это создаёт потенциальную угрозу для сохранения языковых традиций и богатства русского языка.

От старого к новому: Эволюция значений слов в русском языке и пути ее исследования

Мухаметшина Айлина, 5 класс

МБОУ «Лицей № 159 имени С.Х. Загидуллиной» Советского района г. Казани
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Агзамова А.М.

Русский язык, подобно живому организму, постоянно развивается, и одним из ярчайших проявлений этого процесса является изменение значений слов. Слова, которые наши предки воспринимали иначе, для нас обретают новый смысл, как, например, слово "урод", некогда означавшее "красавец", а ныне несущее негативную окраску. Изучение этой семантической эволюции выходит за рамки лингвистики, затрагивая культурологию, историю и социологию. Понимание того, как меняются значения слов, помогает не только расшифровывать старые тексты и осмысливать современные языковые явления, но и глубже постигать логику мышления человека. Таким образом, исследование семантической эволюции равносильно изучению истории народа, его ценностей и мировоззрения, что делает эту тему чрезвычайно актуальной.

Национальный корпус русского языка (НКРЯ) предоставляет уникальную возможность для того, чтобы не только обнаружить семантические сдвиги, но и датировать их, проследить динамику конкуренции между старым и новым значением, а также установить корреляцию языковых изменений с социально-историческими процессами.

Существуют в русском языке слова, которое с течением времени сузили своё значение. И это тоже возможно проследить по НКРЯ. Например, слово «платье». В текстах 17-18 веков мы встречаем такие контексты: «Перед тем полком шел пеш в немецком **платье** капитан и окольный Тимофей Борисович Юшков, также шли капитаны, палатные ж люди.» [И. А. Желябужский. Дневные записки (1682-1709)]

Сейчас же платье воспринимается исключительно как женская одежда, а значит действительно значение этого слова сузилось. Судя по данным НКРЯ словосочетание «мужское платье» встречается крайне редко в последние десятилетия, единичные случаи против сотен употребления «женское платье».

Перспективы дальнейших исследований включают применение разработанной методики к более крупным тематическим группам лексики, а также проведение сравнительного анализа данных Национального корпуса русского языка с другими корпусами русского и иностранных языков для выявления универсальных тенденций семантической эволюции.

Чудеса лингвистики

Мотигуллина Марьям, 4 класс
МБОУ «Школа №24», г.Казань

Научный руководитель – Мухаметшина Л.В, учитель начальных классов
высшей категории

Цель моей работы: рассмотреть интереснейшие языковые игры.

Задачи: сбор нового и привлечение классического материала для изучения данной проблемы, анализ и классификация материала.

Объект исследования: языковые игры как специфическая форма поэтического творчества.

Игра – самое любимое и самое естественное занятие детей, да и взрослых тоже. Особый вид игр – языковые. Известно множество игр со словами – они повышают словарный запас игроков, расширяют их эрудицию и кругозор, повышают грамотность, тренируют память и сообразительность, развивают логику и ассоциативность мышления, учат правильно выбирать стратегию и тактику общения.

Однажды на дополнительном уроке русского языка в школе мы изучали понятие «палиндром», и меня очень заинтересовала эта тема. Я задумалась, а есть ли еще какие-нибудь интересные лингвистические приёмы в русском языке, и оказалось, что их очень много! Этому и посвящена моя исследовательская работа, где я расскажу о самых интереснейших из них.

Моя исследовательская работа показала, насколько удивителен и многогранен русский язык. И перечисленные мной лингвистические приёмы далеко не предел.

Самое интересное, что данными приёмами пользовались с самых давних времен. Людям всегда было интересно что-то подобное. Но несмотря на это, тема довольно-таки не изучена, и мало кто знает названия всех этих языковых приёмов. Поэтому моя работа актуальна и может использоваться на уроках русского языка и во внеурочной деятельности, чтобы расширять кругозор учащихся всех возрастов.

Диалектные слова в русском языке

Федорова Мария, 4 класс

МБОУ СОШ № 85 Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Хакимова Р. Р.

Русский язык является одним из самых богатых и выразительных языков мира. Его особенностью является наличие не только литературного языка, но и большого количества диалектных слов, которые используются жителями разных регионов страны. Диалектные слова отражают историю, культуру, традиции и образ жизни людей, проживающих на определённой территории. Однако в современном мире такие слова всё реже встречаются в речи детей и подростков, что приводит к постепенному их исчезновению.

Актуальность данного исследования заключается в необходимости сохранения языкового и культурного наследия русского народа, а также в изучении того, насколько хорошо современные школьники и взрослые понимают значения диалектных слов. Знание диалектов помогает лучше понимать художественную литературу, устную речь людей старшего поколения и историю родного края.

Целью исследовательской работы стало выяснение уровня знания диалектных слов русского языка людьми разного возраста. В ходе работы была выдвинута гипотеза о том, что представители старшего поколения знают диалектные слова лучше, чем дети и подростки.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ справочной и учебной литературы, проведение анкетирования и анализ полученных результатов. В практической части исследования был проведён опрос среди 79 человек разного возраста, проживающих в различных регионах России. Участникам предлагалось определить значение 20 диалектных слов, выбрав правильный вариант ответа.

Результаты опроса показали, что дети и подростки в среднем набрали меньшее количество баллов, чем взрослые и пожилые люди. Наиболее высокие результаты продемонстрировали участники старше 60 лет. Также было замечено, что люди, выросшие в сельской местности, чаще правильно определяли значения диалектных слов. Таким образом, выдвинутая в начале исследования гипотеза подтвердилась.

Для повышения интереса школьников к изучению диалектных слов был проведён урок для учеников 3 класса в игровой форме. После занятия результаты повторного опроса улучшились, что показало эффективность такого метода обучения. Кроме того, была разработана карточная игра «Диалектный баттл», направленная на закрепление знаний о диалектных словах и знакомство с регионами их происхождения.

Результаты исследования показывают, что изучение диалектных слов в игровой форме способствует расширению словарного запаса школьников, развитию интереса к русскому языку и формированию уважения к языковому наследию страны. Материалы данной работы могут быть использованы на уроках русского языка и во внеурочной деятельности.

Ударение – наш волшебный помощник

Зеленова Агата, 2 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №186 – Перспектива»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Бикбулатова Н.Ф.

Мы используем устную речь для общения и неправильное произношение слов, может затруднить процесс общения. Это очень важно в современное время, когда мы слышим речь на телевидении, радио, со сцен театров, конференциях. При неправильном ударении речь звучит некрасиво и создается впечатление неграмотности. Чтобы этого не допустить, важно понимать, от чего зависит ударение в словах, как правильно ставить ударение, чтобы речь была грамотной и понятной.

Цель исследования: понять и изучить что такое «ударение», создать учебный материал, который поможет учащимся понять и правильно использовать ударение в русском языке, сделать обучение интересным и доступным.

Задачи исследования:

- Изучить основные правила ударения в словах, рассмотреть особенности русского ударения.
- Провести анкетирование среди учащихся 2-го класса нашего лицея.
- Анализ полученных результатов.
- Создание буклетов для быстрого запоминания правильного ударения в словах.

Я решила провести исследование среди своих сверстников, чтобы понять, насколько хорошо они разбираются в данной теме и правильно ли ставят ударение в словах. По результатам анкетирования и выявления ошибок в постановке ударения в словах, я решила создать материал для быстрого и лёгкого запоминания тех слов, которые вызвали наибольшие затруднения у учеников.

Визуальные образы помогают закрепить материал и сделать его более запоминающимся. Поэтому я решила создать стикеры для телефона с правильным ударением в словах и ассоциирующими картинками. Сейчас мы часто пользуемся мобильными телефонами, поэтому стикеры всегда будут находиться в поле зрения ученика, и слова легче запомнятся. Также я создала яркие закладки для книг, и составила к ним рифмы. Рифмы помогают ассоциировать правильное ударение с запоминающейся фразой, что способствует закреплению знания.

Ударение является важнейшим элементом устной речи. Как известно, с ударением связан один из важнейших разделов правописания, а именно: правописание безударных гласных. Необходимо, регулярно повторять правила русского языка и стараться говорить правильно, ведь наша речь отражает нашу грамотность и уважение к родному языку.

Секция «Литература»

Зоологические образы в творчестве А.П.Чехова

Халилов Камиль, 11 класс

МБОУ «Школа №65» Московского района г. Казани

Научный руководитель — учитель русского языка и литературы Павлова Р.А.

Сравнения человека с животными играют в истории литературы большую роль. Они появились на свет ещё в сказках как отражение древних языческих представлений и веры в тотемы — животных-покровителей того или иного племени. Затем они перешли в басни, где выполняли уже иную функцию — психологической характеристики человека. Обращался к этому приёму и А.П.Чехов.

Ещё один путь к психике «маленького человека» - сравнение его с каким-либо животным, играющее в творчестве Чехова очень большую роль. Именно через сравнение с животным часто даётся и портрет героя, и его психологическая характеристика.

В начале творческого пути Чехов среди «говорящих» фамилий особенно активно использует именно «зоологические». При этом основой для их создания является определенный круг животных и природных существ — назовём их «низкие». Самая большая группа — это насекомые, вторая группа — фамилии, связанные с пресмыкающимися, третья группа — птицы.

Зоологические сравнения напрямую показывают отношение писателя к своим примитивным героям.

В произведениях второй половины 1880-х годов, Чехов обращается к проблеме природного в человеке, которое, по его мнению, противостоит социальному.

В 1890-1900-е годы Чехов приходит к иному пониманию ценного в человеке, того, что могло бы противостоять уродству цивилизации. Это уже не природа, поскольку природное часто оборачивается стихийным, непредсказуемым, страшным.

В 1890-е годы Чехов приходит к выводу, что природное начало не является панацеей, что оно может быть и плохим, и хорошим: природная дикость носит часто разрушительный, некультурный характер. Очень важной для него становится идея культуры.

Можно сделать вывод, что зоологические сравнения в творчестве Чехова в разные периоды его жизни играли разную роль. Вид животных, использованных автором в своих произведениях, целиком зависел от восприятия мира писателем.

По мнению А.П.Чехова, человек должен всё время идти вперёд. Его идеал — человек, не замкнутый в рамках футляра, а культурный деятель, преобразующий мир вокруг себя.

**Фантастическая литература и литература, содержащая элементы мистики:
Влияние литературы, содержащей элементы мистики, на мировоззрение
современного читателя; Фантастическая литература как альтернатива
религии в советский период**

Махмутова Камиля, 10 класс

МБОУ «Гимназия № 18 с татарским языком обучения «Галэм»

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Пашикова С.Ф.

Отличительными особенностями фантастических произведений является то, что здесь описан мир несуществующий, обладающий свойствами, невозможными в нашей реальности. Традиционно в фантастической литературе присутствует магия и персонажи, заимствованные из фольклора, может быть представлен потусторонний мир и его проявления. Для таких произведений характерен авантюрный сюжет, часто встречается средневековый антураж или даже древний мир, так же может быть представлен альтернативный вариант развития реальных исторических событий.

Произведения с элементами мистики оказывают особое влияние на психику юного читателя, в том числе возможны пагубные последствия и изменения в мировоззрении и взглядах на жизнь после их прочтения.

Любая литература в независимости от жанра, будь то фантастика или роман с интересной любовной линией (а именно они сейчас набирают большую популярность среди молодежи), все они влияют на мировоззрение юного читателя. Мистическая литература возникла в середине 18 века в Англии. Основная тема мистических произведений – это борьба добра и зла.

Для подростка чтение фантастической литературы может стать своего рода нравственным тренингом, вариациями решения реальных психологических проблем. Социологические исследования показывают, что чтение произведений фэнтези не только заставляют детей переживать за героя и вместе с героем, не только увлекает и развлекает, но и учит, помогает принимать решения.

Значение и символ сна в русской литературе

Маркелова Элина, 9 класс

МБОУ «Школа №69» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы

Родионова Т.П.

Сон в русской литературе выступает важным символом, играющим многогранную роль в раскрытии внутреннего мира персонажей и их духовных переживаний. Он часто служит границей между реальностью и потусторонним миром, позволяя показать конфликт между явью и подсознанием. Сон часто выступает не просто как сюжетный элемент, а как средство выражения пророчества, мистики, внутреннего конфликта и духовных переживаний.

В повести «Капитанская дочка» А.С.Пушкина сон Гринёва становится важным символом, предвещающим испытания и судьбоносные изменения в жизни героя. Он служит своеобразным предупреждением, настраивает читателя на восприятие темы долга и верности, а также напоминает о неизбежности судьбы.

В поэме «Светлана» В. А. Жуковского сон героини растворён в мистическом и религиозном пространстве. Он является испытанием для Светланы, где через жизненные образы и символы раскрывается её вера, надежда и сила любви. Здесь сон перегружен народными поверьями, христианской символикой и фантазиями, что создаёт особую атмосферу волшебства и духовного поиска, подчеркивая важность веры и искренности чувств.

В романе в стихах «Евгений Онегин» А.С.Пушкин использует сновидение Татьяны как выразительное средство для раскрытия её внутреннего конфликта. Сон полон мифологических и символических образов, выражающих страхи, сомнения и эмоциональную неустойчивость героини после признания в любви. Он показывает борьбу между чувством и рассудком, необходимостью делать выбор между личным счастьем и социальными нормами, между светским миром и духовными поисками.

В древнерусском эпосе «Слово о полку Игореве» сон князя Святослава выполняет пророческую функцию, предупреждая о трагической гибели и побуждая к объединению и сплочённости русского народа. Сновидение здесь связывает историю с волей и героическим идеалом, подчеркивая важность единства ради спасения от врагов и сохранения Родины.

Таким образом, сон выступает как мощный символический приём, связывающий материальное и духовное, прошлое и будущее. Он позволяет раскрыть смыслы, подчеркнуть трагизм и высоту человеческих переживаний.

Литературная формула бессмертной любви: от Шекспира до наших дней

Капустянчик София, 9 класс

МБОУ «Школа №69» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Родионова Т.П.

Тема любви на протяжении веков занимает особое место в мировой литературе, отражая глубинные эмоциональные и психологические переживания человека. Одним из наиболее устойчивых художественных образов является трагическая любовь, при которой сильное чувство вступает в конфликт с окружающей реальностью. В данной работе рассматривается, какие общие черты объединяют произведения У. Шекспира «Ромео и Джульетта», Н. М. Карамзина «Бедная Лиза», Г. Н. Щербаковой «Вам и не снилось...», а также современный лирический текст песни «Последняя поэма».

Все рассмотренные произведения объединяет изображение любви как абсолютной ценности, ради которой герои готовы жертвовать собой. Однако внешние обстоятельства — социальное неравенство, давление общества, запреты со стороны семьи — делают невозможным гармоничное развитие отношений. В результате возникает трагический конфликт между внутренним миром личности и требованиями реальности.

С психологической точки зрения герои данных произведений демонстрируют сходные особенности восприятия любви. Для них характерны максимализм чувств, идеализация возлюбленного и эмоциональная зависимость. Особенно ярко это проявляется в юношеских образах, где любовь становится основой самоопределения и главным смыслом жизни. Потеря любимого человека или невозможность быть вместе приводит к глубокому внутреннему кризису, что объясняет трагический исход или тяжёлые душевные переживания героев.

Таким образом, анализ произведений разных эпох позволяет говорить о существовании литературной формулы бессмертной любви, основанной на конфликте между искренним чувством и внешними обстоятельствами. Трагичность любви обусловлена столкновением идеалов с реальностью, что делает данную тему актуальной во все времена.

Драгоценные камни в русской классике

Петрова Камилла, 9 класс

МБОУ «Лицей № 78 «Фарватер», Приволжского района г. Казани

Научные руководители: учитель русского языка и литературы

Абдуллина Л.Р.

учитель русского языка и литературы,

учитель-логопед Хасанова Г. М.

Во многих семьях имеются драгоценности, ставшие семейными реликвиями. Они подарены маме бабушкой, та получила их от своей матери. Существует поверье, что драгоценные камни обладают магической силой, могут помогать своему владельцу или, наоборот, вредить, если получены несправедливым путем. Какие самоцветы и, с какой целью описывали писатели, произведения которых изучаются сегодня в программе школьной литературы?

Цель нашего исследования – проследить, в каких произведениях русской классики используется тематика самоцветов и выявить влияние камней на судьбы литературных героев.

Основные результаты научного исследования (научные, практические):

1. Все писатели, вводя в свои произведения образы драгоценных камней, знали о магических свойствах самоцвета, то есть владели сведениями из астроминералогии. Описание камней и их влияние на судьбу человека ими не выдуманы.

2. В текстах художественной литературы используются устойчивые ассоциации драгоценных камней: они воздействуют на мотивы поступков литературных героев спасительным, оберегающим или роковым образом.

3. Описывая (или придумывая) различные жизненные ситуации и литературных героев, писатели невольно способствовали укреплению существовавших либо вновь придуманных поверий о магическом влиянии на судьбу человека этих удивительных творений природы.

4. Вводя в сюжет произведения художественные детали о драгоценных камнях, их свойствах, авторы без излишней назидательности и повторов показывают характеры героев, их нравственные устои, определяемые православными традициями.

5. Мои сверстники не верят в магическую силу камней, не придают значение их символике в художественных произведениях.

Проанализировав ряд художественных произведений, мы сделали некоторые выводы.

Присутствие драгоценных камней в художественном произведении неслучайно. Они являются художественной деталью и несут в себе характеристику того героя, которому они принадлежат.

Образ учителя в произведениях русской литературы

Гибадуллина Аделина, 8 класс

МБОУ «Школа №147» Авиастроительного района г.Казани
Научный руководитель - учитель родного языка и литературы
Ихсанова О.Г.

Актуальность нашей работы продиктована временем. Меняются эпохи, меняются требования к образованию и учителю, но во все времена именно учитель является важнейшим элементом в структуре образования. Именно учитель формирует будущее поколение, помогает ученику приспособиться к изменениям, происходящим в мире. И литературный образ учителя – этому подтверждение. Отношение к учителю в российском обществе всегда было неоднозначным, ибо любые его действия оцениваются с разных точек зрения: учеников, их родителей, коллег, руководства и т. д.

Цель исследовательской работы - раскрыть нравственный образ учителя на примере произведений русской литературы.

Понимая, что «объять необъятное» мы не сможем, мы определили несколько главных, на наш взгляд, задач.

Задачи исследовательской работы: проанализировать произведения русской литературы, раскрывающие образ учителя; рассмотреть нравственный аспект профессии учителя в развитии и формировании личности ребёнка; определить степень влияния исторической действительности на художественный образ, понять, нужны ли изменения в образовании (и в этом новизна нашей работы).

Материал исследования – произведения русской литературы.

Предмет исследования – нравственный облик учителя и его взаимоотношения с учащимися.

Методы исследования: знакомство с материалами литературоведов по данной теме; изучение изменений взаимоотношений учителя и общества в реальной действительности на материале источников о профессии педагога; «погружение» в текст – исследование текстов произведений; наблюдение.

А нужны ли изменения в образовании? Что говорит нам об этом литература? Статичен или динамичен образ учителя? Каков нравственный облик учителя? Каковы его взаимоотношения с учениками? И чтобы найти ответы на вопросы, мы обратились к произведениям, раскрывающим образ учителя и отражающим разные периоды нашей жизни.

В соответствии с целью и задачами, поставленными нами, мы постарались раскрыть образ учителя на примере конкретных произведений русской литературы, написанных в разное время и отражающих события разных исторических эпох.

Мы увидели, что личностное развитие учителя, а также динамика его взаимоотношений с учениками зависят от условий исторической действительности, что и нашло своё отражение в литературе.

Диалог русской и корейской культур в волшебном сказочном фольклоре

Семашко Вероника, 7 класс

*МБОУ «Школа № 132 с углубленным изучением иностранных языков», г.
Казани*

Научный руководитель - учитель русского языка и литературы Фазлеева Р.Р.

Сказка - один из моих любимых жанров устного народного творчества. Сказки разных народов мира представляют собой уникальный источник для изучения культурных особенностей и мировоззрения различных этносов.

Цель работы - проведение сравнительного анализа русской и корейской народной волшебной сказки.

Сказка передает не только универсальные человеческие ценности, но и культурные особенности каждого народа. Диалог традиций же способствует обогащению культур, создавая основу для межкультурного диалога в современном мире.

Между русскими и корейскими сказками много общего. И русские, и корейские сказки одинаково классифицируются и их основным признаком является сюжетность. И русские, и корейские волшебные сказки имеют четкую композицию. В сказках обеих культур все подчинено нормам религиозной морали (для русской культуры – это основы православия, для китайской – буддизма и конфуцианства). Во всех волшебных сказках действия разворачиваются в двух пространствах: «этот» мир (мир героя) и «другой» мир, а главному герою всегда противостоят антигерои в виде мифических образов. Сюжеты некоторых сказок практически одинаковые, что несомненно, подтверждает идею «диалога культур». Основная идея сказок двух культур – добро побеждает зло. Добро, честность и героизм вознаграждаются, а обман и зло наказываются.

В то же время между русскими и корейскими сказками много отличий. Действие русской волшебной сказки всегда происходит в вымышленном пространстве. Корейский же сказочный сюжет зачастую трудно отделить от реальной истории страны. В финале корейской сказки, в отличие от русской, почти всегда звучит поучительная истина в виде пословиц или поговорок, которые подчеркивают основные ценности корейской культуры. Отражая уникальные географические особенности, в русской волшебной сказке жизнь народа тесно связана с землей и лесом, а в Корее – с горами и морем. Несмотря на то что важное место в сказках обеих культур отводится семье, подходы к ее изображению различаются. Корейские сказки подчеркивают иерархию и взаимопомощь, а русские – героизм и преодоление трудностей. Мифические образы в сказках, несмотря на единые мифологические корни, демонстрируют уникальные культурные особенности каждого народа.

Таким образом, у каждого народа существуют свои сказки, которые вбирают в себя мудрость народа, выражают общие идеи и желания людей.

Образ Японии в поэзии Константина Бальмонта

Погодаев Матвей, 7 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г.Казани

Научные руководители - учитель родного языка и литературы первой категории Гайнутдинова Р.Ф.

В своей работе мы поговорим о творчестве выдающегося русского поэта Серебряного века, Константина Дмитриевича Бальмонта, и о той особой роли, которую играет образ Японии в его произведениях. Это тема чрезвычайно интересная и важная, поскольку именно Бальмонт одним из первых русских поэтов открыл читателям красоту японской культуры, искусства и философии. Константин Бальмонт (1867—1942) — яркий представитель Серебряного века русской поэзии, чьи путешествия и культурные открытия стали источником вдохновения для множества произведений. Жизнь поэта проходила в постоянных переездах, и именно в поездках он черпал новые художественные импульсы. Одной из важнейших страниц его творческой биографии стало увлечение японской культурой, возникшее благодаря знакомству с искусством Страны восходящего солнца.

Японцы — именно один из немногих народов на земле, которые обладают особой притягательной для меня силой. Воплощение трудолюбия, любви к земле, любви благоговейной к своей работе и к своей родине, внимательности изящной, деликатности безукоризненной и первобытности, не утраченной при цивилизованности в лучшем смысле». Образ Японии отразился в стихах Константина Бальмонта, который был очарован этой страной и посвятил ей много произведений. Бальмонт посетил Японию в 1916 году, и впечатления от поездки повлияли на его творчество.

В стихах Бальмонта Япония часто изображается как страна Восходящего Солнца. Поэт подчёркивал, что душа Японии выражена в традиционной японской поэзии, в коротких стихотворениях — танка и хокку.

Также Бальмонт говорил о **красоте Японии и судьбе страны**, о мужестве, стойкости и выносливости её жителей, которые пережили много бед и войн. Творчество Бальмонта демонстрирует глубокое проникновение в суть японской культурной традиции.

Япония в творчестве Бальмонта выступает символом гармоничного сосуществования человека и природы. Автор обращался к традиционным формам японской поэзии, таким как хокку и танка, подчёркивая идею единства всех живых существ. Эстетика минимализма и тонкий вкус восточных традиций нашли отражение в стремлении передать глубокие переживания лаконичными средствами. Ключевая концепция стихов о Японии — понимание сути преходящей красоты и быстротекущего времени.

Для Бальмонта Япония представляет собой идеальное пространство, где человеческая душа обретает мудрость и спокойствие.

Исследование образа героя в русском фольклоре: от народных сказок к цифровым интерпретациям

Федоров Алексей, 7 класс

МБОУ «Лицей № 159 имени С.Х. Загидуллиной» Советского района г. Казани
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Агзамова А.М.

В эпоху стремительного развития искусственного интеллекта (ИИ) возникает закономерный вопрос: способен ли он создавать истории, столь же глубокие и трогательные, как те, что мы знаем с детства – русские народные сказки? Актуальность данного исследования заключается в поиске ответа на этот вопрос: может ли ИИ не просто генерировать тексты, но и улавливать ту самую "душу" старинных преданий, передавая важные уроки и ценности, формирующие доброту, смелость и мудрость?

В рамках данного исследования проводится сравнительный анализ архетипов Ивана-дурака, Бабы-Яги и Василисы Премудрой из русских народных сказок. Три ключевых аспекта будут рассмотрены наиболее подробно.

Во-первых, мы уделим пристальное внимание амбивалентности этих образов.

Во-вторых, мы проанализируем их связь с мифопоэтической картиной мира.

В-третьих, мы исследуем их функциональную роль в сюжете.

В ходе нашего анализа мы сравнили три классические народные сказки с их переложениями, созданными искусственным интеллектом. Результаты оказались весьма показательными: во всех трех случаях ИИ продемонстрировал склонность к упрощению. Сложные, многогранные образы и сюжетные линии, присущие народному творчеству, в интерпретации машины превращались в более прямолинейные и предсказуемые конструкции.

Таким образом, наше исследование подводит к выводу, что искусственный интеллект не выступает в роли нового творца сказочных историй. Скорее, он проявляет себя как искусный имитатор. Он способен точно воспроизвести внешнюю форму сказки, ее структуру и стиль, но при этом упускает ту глубину и ту самую "душу", которая веками передавалась из уст в уста в живом народном слове. ИИ может сгенерировать сюжет, наполненный знакомыми архетипами и поворотами, но ему пока недоступно истинное понимание человеческих эмоций, страхов и надежд, которые лежат в основе подлинного волшебства. Поэтому его творения, хоть и безупречны с технической точки зрения, часто кажутся холодными и безжизненными, лишенными той искры, которая заставляет сердце читателя трепетать. В результате, мы получаем лишь отражение, а не само чудо, которое рождается из коллективного опыта и мудрости поколений.

Пока мы едины - мы непобедимы

Володин Тимофей Юрьевич, 7 класс

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №57 с реализацией дополнительных программ в области искусств имени Дважды героя Советского Союза маршала авиации Е.Я.Савицкого» г. Севастополя.

Научный руководитель-учитель русского языка и литературы, высшей квалификационной категории, Рахимова Э.К.

2026 год объявлен Годом единства народов России. Цель объявления - укрепить национальное единство, мир и согласие между всеми жителями страны. Особое внимание - сохранению самобытности и традиций всех национальностей, живущих в России, способствуя взаимному уважению, поддержке культурного многообразия и гармоничному сосуществованию.

И сегодня я расскажу вам о замечательном произведении узбекского писателя Рахмата Файзи «Его величество Человек» (1969), которое раскрывает идею единства России (в контексте многонационального СССР) через историю семьи, ставшей символом сплочённости народов в годы Великой Отечественной войны. Произведение основано на реальных событиях и посвящено подвигу ташкентского кузнеца Шаахмеда Шамахмудова и его жены Бахри Акрамовой, усыновивших 15 детей разных национальностей.

Основные аспекты единства, отражённые в романе:

1. Единство в беде. В годы войны Узбекистан принял около миллиона эвакуированных, включая 200 тысяч детей. Семья Шамахмудовых (в романе — Махкам-ака и Мехриниса) стала примером того, как люди разных национальностей объединялись, чтобы помочь тем, кто потерял дом и родителей. Их поступок — не исключение, а часть общего усилия советского народа.

2. Преодоление национальных различий. Когда Махкам-ака в распределительном пункте спросили, ребёнка какой национальности он предпочитает, он возмутился: «Я пришёл не на скотный базар... Дети все одинаковы! Все они дети человека!». Этот момент подчёркивает, что в условиях общей трагедии национальные различия отходят на второй план. Дети в семье Шамахмудовых — русские, украинцы, белорусы, татары, молдаване, евреи, латыши, казахи и другие — воспитывались как равные, без деления на «своих» и «чужих».

3. Общая цель и солидарность. Усыновление детей стало не только актом милосердия, но и проявлением патриотизма и осознания общности судьбы. Семья Шамахмудовых показала, что победа над врагом зависит не только от фронта, но и от того, как тыл поддерживает страну. Их поступок вдохновил многих жителей Узбекистана на подобные действия.

Таким образом, роман Рахмата Файзи показывает, что единство России (в широком понимании — единство СССР) в годы войны проявлялось через взаимопомощь, преодоление национальных различий, общую цель и гуманизм.

Восточные мотивы в поэзии Сергея Есенина

Болонин Константин, 6 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г.Казани

Научные руководители - учитель родного языка и литературы первой категории Гайнутдинова Р.Ф.

Одним из высших достижений любовной лирики С. Есенина является его знаменитый цикл «Персидские мотивы». Этот цикл был написан в 1924-1925 годах. В нем отразились впечатления от поездки поэта на Кавказ. Вошедшие в цикл стихотворения («Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Руки милой – пара лебедей», «Ты сказала, что Саади...», «В Хороссане есть такие двери» и т.д.) выражают различные оттенки и вариации любовного чувства: ревность, грусть, любовное томление, измена. Целью работы является образ женщин в «Персидских мотивах» С. Есенина с целью выявления роли и значения восточных красавиц в произведениях и в жизни писателя. Задачей работы является исследовать поэтический цикл С. Есенина «Персидские мотивы». Актуальность статьи заключается в переосмыслении лирических стихов С. Есенина с позиции выявления воздействия прототипа лирической героини на формирование литературного образа.

Новизна статьи заключается в попытке анализа цикла С. Есенина «Персидские мотивы» с позиции рассмотрения прототипов восточных красавиц. Изучая жизнь и творчество Сергея Есенина, мы не раз говорили о том, что поэт был очень разносторонней и весьма неоднозначной личностью. К сожалению, большинство почитателей его таланта склонны упрощать образ поэта, пользуясь удобными ярлыками.

Сергей Есенин использует повторы для создания смысловых акцентов подобно персидским мастерам поэзии. Этой же цели в «Персидских мотивах» служит и другой излюбленный есенинский приём – кольцевая композиция. Обратите внимание, что не только художественные средства, но и основные темы цикла «Персидские мотивы» характерны для восточной поэзии. Это любовь и быстротечность жизни. Любовь в этом стихотворном цикле предстаёт бесконечно прекрасным романтическим чувством. Здесь не встретить грубости, горечи, отчаяния и злости. Многие стихотворения из этого цикла стали популярными песнями. Например, «Никогда я не был на Босфоре...», «Глупое сердце, не бойся...», «Отчего луна так светит тускло...» и другие.

А к знаменитому стихотворению «Шаганэ ты моя, Шаганэ!..» написали музыку сразу несколько композиторов. Загадочный Восток притягивал внимание русских поэтов. Восточные мотивы есть в творчестве Пушкина, Лермонтова, Гумилёва, Брюсова и многих других поэтов.

Традиции жанра семейной хроники в отечественной литературе

Фазылова Алина, 6 класс

МБОУ «СОШ №48» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Саматова Н.А

В русской литературе первым примером жанра семейной хроники принято считать автобиографическую «Семейную хронику» Сергея Тимофеевича Аксакова. Так же многим известно его произведение «Детские годы Багрова-внука, продолжение хроники. Я заинтересовалась этими поистине уникальными произведениями и поставила перед собой цель: изучить жизнь и творчество этого талантливого литературного деятеля и найти произведения в аксаковских традициях семейной хроники.

Моей задачей было собрать материал, изучить «Семейную хронику» С.Т. Аксакова и выбрать писателей перенявших его традиции в своём творчестве. Мы с учителем выбрали «Пряслины» Фёдора Александровича Абрамова и «Московскую сагу» Василия Павловича Аксёнова.

Первая глава моей работы посвящена особенностям жанра семейной хроники и произведениям С.Т. Аксакова «Семейная хроника» и «Детские годы Багрова-внука». Семейная хроника – это жанр литературы, предметом которого является изображение жизни и истории одной семьи в нескольких поколениях. «Семейная хроника» писателя состоит из пяти отрывков и излагает жизнь Багровых. Героями произведения являются первое и второе поколение Багровых: дедушка писателя, его жена и тётушки, мать и отец писателя. Подробно рассказывает автор женитьбу и первые годы совместной жизни родителей. В конце «Семейной хроники» сообщается о рождении самого писателя в городе Уфа. Продолжением хроники является «Детские годы Багрова-внука».

Вторая глава моей работы включает в себя анализ жизни и творчества Василия Павловича Аксёнова – русского писателя, родившегося в 1932 году в семье партийных работников и его трилогию «Московская сага». Его произведение состоит из романов «Поколение зимы», «Война и тюрьма», «Тюрьма и мир» и повествует о династии Градовых, людях трёх поколений одной семьи. «Московская сага» была экранизирована в 2004 году. Действие трилогии происходит в нелегкий период истории Советского Союза – с 1925 по 1953 годы. Семья Градовых – интеллигентная, талантливая, члены которого посвятили себя служению Родине.

Если С.Т. Аксаков в своём произведении «Семейные хроники» нарисовал яркую картину русской помещичьей жизни, а Василий Аксёнов рассказал о жизни интеллигенции в непростое в истории нашей страны время, то Фёдор Абрамов открыл нам «деревенскую прозу». В его работах отразилась история северного русского крестьянства, жизнь жителей Пекашино начиная с военного 1942 года до начала 1970 годов. Третья глава моей работы посвящена этому замечательному писателю. В цикл произведений «Пряслины» этого писателя вошли 4 книги: «Братья и сёстры», «Две зимы и три лета», «Пути перепутья», «Дом».

Аллегория как определяющий элемент в баснях И. А. Крылова

Прыгунова Софья, 5 класс

МБОУ «Школа №65» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Павлова Р.А.

Басни И. А. Крылова являются важным этапом литературного образования, однако в современной школьной программе им уделяется недостаточно внимания.

Основная цель работы — изучение басен Крылова с акцентом на аллегорию как ключевой художественный приём. Аллегория позволяет раскрыть идейный смысл басни и требует исторического и философского осмысления. Новизна исследования заключается в выявлении проблем восприятия аллегории и способов её понимания учащимися.

Басня — народный, доступный жанр, использующий иносказание (эзопов язык) для осмысления социальных и нравственных проблем. Крылов продолжил и развил традиции классической басни, превратив её в выразительный поэтический жанр. Аллегорические образы животных, растений, предметов и «типичных» людей отражают человеческие пороки и социальные явления. Персонажи басен воплощают конкретные человеческие недостатки: глупость, жадность, лесть, зависть, лицемерие, злоупотребление властью. Животные в баснях выполняют двойную функцию: символическую (аллегорическую) и образную, основанную на их традиционных характеристиках.

В ряде басен Крылова отразились исторические события, прежде всего Отечественная война 1812 года. Исторические басни осуждают политику Александра I и прославляют народ и М. И. Кутузова как носителей национального духа. Аллегория в баснях Крылова сохраняет актуальность, наполняясь новым смыслом в разные эпохи.

Басни имеют ярко выраженное воспитательное значение и направлены на формирование нравственных ценностей. Крылов подчёркивает важность правильного воспитания, предостерегает от дурных влияний и слепого подражания иностранному. Баснописец осуждает как невежество, так и формальный, поверхностный «псевдопросвещённый» подход к знаниям. Литература, по Крылову, должна служить средством нравственного исправления общества. Мораль басен носит практический характер и учит благоразумию, ответственности и нравственному поведению. Аллегорические образы скрывают за собой людей с их пороками и недостатками, общественное положение или оценку исторических событий.

Чарующая сила чисел в произведениях А.С. Пушкина и Е.Шварца

Набиуллин Алмаз, 5 класс

МБОУ «Гимназия № 21» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель русского языка и литературы Гизатуллина Р.Г.

Людам свойственно верить символам. Числа, как символы, притягивали своим скрытым смыслом. Символика цифр известна с древних времён.

Семь чудес света – Египетские пирамиды, Висячие сады Семирамиды в Вавилоне, храм Богини Артемиды в Эдгесе, мавзолей в Гашкарнасе, маяк из мрамора на острове Фарос в Александрии, статуя Зевса в Олимпии, статуя Гелиоса на острове Родос. Семь даров Святого Духа. А с цифрой 3 связана всем известная «Троица».

Нумерология, на мой взгляд, влияет на жизнь человека. Самые часто используемые цифры: 3, 7, 12, 13 - встречаются и в фольклоре, и в русской литературе.

Обратимся к творчеству А.С. Пушкина, чтобы понять, какие числа встречаются в его произведениях. Я остановлюсь на сказках. Здесь, на мой взгляд, очень много примеров использования цифр.

«Сказка о Царе Салтане», «Сказка о Мёртвой Царевне и семи богатырях», «Сказка о Попе и его работнике Балде» - это прежде всего цифра «три»: три девицы под окном; три раза старик закидывал невод в море; три щелчка поставил Балда жадному Попу и т.д.

Какие же числа-символы встречаются в произведениях Евгения Шварца?

В «Сказке о потерянном времени» цифра «12» (символ совершенства) упоминается несколько раз. Ровно в полдень Петя Зубов после долгих скитаний в поисках «братьев по несчастью» (заколдованных девочек и мальчиков) увидел старушку. Она оказалась ученицей 3 класса Марусей Поспеловой. И ровно в 12 Петя успел повернуть стрелки часов в обратном направлении, тем самым изменив жизнь героев.

А в «Обыкновенном чуде» снова натолкнулся на цифру «7» (символ тайны). Именно столько лет назад хозяин-волшебник превратил Медведя в Человека. Оказывается, мать прекрасной принцессы умерла, когда малышке было 7 минут от роду. Встретилась и цифра «3»: появившийся в гостях Король просит 3 бокала, и говорит, что будет пробовать трёхсотлетнее вино. Медведь ехал трое суток, пока конь не заплакал, как ребенок, пришлось остановиться в гостинице.

Есть в произведении и другие числа, и они не случайны. У Министра-администратора – 33 ларца, вспомним, что именно столько лет пролежал на печи обезноженный Илья Муромец. Лучше этой цифры не найти, герой раньше был скупым, а теперь, судя по цифре 33, изменился. А Трактирщик признался Даме: «Я вижу Вас такой, как 25 лет назад». Снова в сумме эта прекрасная цифра «7». «До свадьбы осталось 45 минут», - говорит Трактирщик. Итак, это цифра «9» - это сила, развитие.

Образы животных в русских народных сказках и их прототипы

Денисова Милана, Суханова Валерия, 4 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Данилова Н.В.

Сказки помогают нам разобраться в том, что в жизни хорошо, а что плохо. Сказки о животных интересны тем, что главными героями в них являются звери, а их взаимоотношения определяют характер сказки. Реальные животные и их сказочные прототипы частично похожи, но нужно иметь в виду, что те качества, которые описаны в фольклоре, выдуманы, в их основе лежит восприятие животных людьми. Сказки - неотъемлемая часть культурного наследия разных народов, в которых отражены фольклорные традиции, философские идеи, моральные уроки. Персонажи, такие как лиса, волк, заяц и медведь, не только развлекают слушателей, но и несут в себе символику, которая отражает человеческие поведения и качества. В данной работе мы хотим исследовать прототипы животных в народных сказках, их характер и поведение.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что анализирование животных в сказках помогает понять, как прототип животного связан с его жизнью в естественной среде.

Предметом исследования являются герои-животные сказок и животные, обитающие в естественной среде.

Объектом исследования стали русские народные сказки.

Цель нашей работы - сравнить образы и поведение диких животных из русских народных сказок с представителями настоящих животных, их повадками.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с образами животных в сказках и животными, обитающими в естественной среде.
2. Установить общие и отличительные черты животных
3. Путём анкетирования выявить мнения учащихся 4 класса об общих и отличительных чертах животных.
4. Сделать выводы по данной работе.

Мы использовали такие **методы** исследовательской работы, как поисковый, описательный, экспериментальный, сравнительный.

В процессе исследования мы выдвинули **гипотезу**, что прототипы животных в народных сказках, их характер и поведение имеют много общего с животными, обитающими в природе.

Мифические и сказочные существа русских и татар.

Сходства и различия

Кузнецов Денис, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Научные руководители – учитель начальных классов первой

квалификационной категории Зотова Т.Д.,

учитель русского языка и литературы первой квалификационной категории

Кузнецова К.А.

2026 год в России объявлен Годом единства народов России. Я живу в Республике Татарстан, где веками рядом живут русские и татары. У меня тоже есть татарские корни.

Я всегда очень любил сказки. Особенно мне нравятся волшебные сказки про разных мифических существ. Мама рассказывала мне о Бабе Яге, Змее Горыныче, а недавно я открыл для себя мир татарских сказок. Спектакли «Книга силы» в Казанском тюзее и «Шурале. Не ждали?» в театре им. Г.Камала впечатлили меня. Я так заинтересовался, что стал читать народные сказки и энциклопедии про мифических существ. Я заметил, что есть много похожих героев в русских и татарских народных сказках, поэтому я и решил заняться изучением этого вопроса.

Цель моей работы: сравнить русских и татарских сказочных героев, выявить сходства и различия.

Задачи:

1. Найти и проанализировать информацию по данной теме;
2. Прочитать и проанализировать сказки и статьи о героях в энциклопедиях о мифах;
3. Обобщить информацию и написать свою сказку, где объединятся герои двух разных культур.

Объект исследования: русские и татарские народные сказки.

Предмет исследования: сказочные герои.

Методы: наблюдение, сравнение, моделирование сказочных ситуаций.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, чтобы помочь моим одноклассникам лучше понять культуру ближайших соседей.

Практическая значимость: к народной культуре всё чаще обращаются режиссеры, писатели, художники. Выходят фильмы, спектакли, пишутся книги в жанрах славянского и татарского фэнтези, и знание культурного кода России и Татарстана – поможет лучше ориентироваться в современных трендах.

Исследование показало, что мифология русских и татар объединяет общие архетипы, отражающие отношение человека к природе и окружающим явлениям. Несмотря на национальные особенности персонажей, их роли и функции в культуре совпадают: лешие охраняют лес, водяные управляют водой, а драконы символизируют зло. Итогом стала авторская сказка, подчеркивающая единство культур и ценности уважения природы, дома и доброты.

Секция «Татарский язык и литература»

Абдулла Алишның әкият жанрын үстерүдәге роле”

Гыйләжева Зәйнәп, 10 нчы сыйныф

ГБМБУ “78 нче лицей “Фарватер”, Казан шәһәре

Фәнни җитәкче: Нәбиева Г.М, туган тел һәм әдәбияты укытучысы

Әкият – ул бөек могжиза. Ул – халыкның рухи хәзинәсе, күңел сафлыгы, хисләр матурлыгы, изге хыяллары, фикер үткенлегә, зирәклегә чагылышы, ин асыл сыйфатлары тупланмасы. Балаларның, гомумән, кешеләрнең рухи тормышында әкиятләр үзенчәлекле урын алып тора. Бу әсәрләр белән һәркем сабый чактан ук таныша. Аларны балаларга теле ачылгач та сөйли башлыйлар. Бүгенге катлаулы заманда әкиятләрдә булган табигыйлек, сафлык бала күңелә өчен бигрәк тә мөһим. Әкиятләрдә тормыш тәҗрибәсе, халык акылы, зирәклегә чагыла. Милли телләргә камилләштерүдә, балаларның рухын бастуда, кешеләргә танып-белүдә әкиятләрнең роле гаять зур. Әкият уйландыра, гыйбрәтләндерә, миһербанлылыкка, батырлыкка чакыра.

Бөек әкиятче Абдулла Алиш үзе дә кече яшәтән халык әкиятләрен тыңлап, укып үскән.

Абдулла Алишның татар әдәбиятында, беренче чиратта, балалар әдәбиятында тоткан үз урыны бар. Ул балалар күңеленә үтеп кергән, аларның телен аңлаучы, балаларга тәрбия бирүче язучылардан. Әкиятләрен бик яратып бүгенге көндә дә укыйлар. Мәктәп программасына аның “Чукмар белән Тукмар”, “Сертотмас үрдәк”, “Нечкәбил”, “Мактанчык Чыпчык һәм тыйнак Сыерчык”, “Куян кызы” кебек әкиятләре кертелгән.

Максат: Абдулла Алишның ижатын, батырлыгына илткән тормыш юлын өйрәнү; татар балалар әдәбиятын, әкият жанрын үстерүгә керткән өлешенен күпкырлылыгын ачыклау.

Бурычлар:

1. Абдулла Алишның тормыш юлына кыскача күзәтү ясау.
2. Язучының балалар әдәбиятында тоткан урынын, әкият жанрын үстерүдәге ролен ачыклау.

Өйрәнү объекты һәм предметы: Абдулла Алиш әкиятләре. **Тикшерү методы** итеп әдәби анализ һәм бәяләмә алымнарын файдаландык. Фәнни эшбез **теоретик** эзләнү төренә керә һәм кереш өлештән, төп өлештән, йомгактан, кулланылган әдәбият исемлегеннән гыйбарәт.

Эшнең актуальлеге: Алиш әкиятләре һәркемне сокландыра, укучыларны үз дөньясына тарта, мавыктыра, балаларда тырышлык, эшчәнлек, хезмәт сөючәнлек, ярдәмчел булу, һәр эшкә җиренә җиткереп эшләү кебек сыйфатларны тәрбияли. Алишның әсәрләре, бигрәк тә әкиятләре әхлакий нормалар бик еш алышынып торган бүгенге җәмгыятьтә бик актуаль булып кала. Аларны укып, һәркем я гыйбрәт ала, я чын күңеленнән соклана. Шуна күрә дә әлеге иҗатны, әлеге әкиятләргә тирәнтен өйрәнү таләп ителә. Аларны мәктәп программасыннан төшереп калдырырга ярамай, киресенчә, Алиш әкиятләрен мәктәп укучыларына күбрәк ирештерү өстендә эшләргә кирәк.

Әминә Бикчәнтәева – балачакның моңлы шагыйре

Файзуллина Алина, 9 класс

МБОУ «Гимназия №175» Советского района г. Казани

Научный руководитель - учитель родного языка и литературы Гафарова Г.Г.

Балалар әдәбияты өлкәсендә иҗат итүнең ни дәрәжәдә авыр булуын В. Г. Белинский аңлап, болай дип язган була: «Балалар язучысына әверелү мөмкин түгел, бәлки балалар язучысы булып туарга кирәк». Балалар язучысы Әминә Бикчәнтәева энә шундыйлардан. Ул үзенең соңгы гомерен һәм ижади сәләтен балалар тәрбияләүгә багышлый: алар өчен матур-матур шигырьләр, хикәяләр, әкиятләр һәм повестьлар иҗат итә. Әминә Бикчәнтәева - балалар әдәбиятында иң хөрмәт иткән язучыларымның берсе. Шуңа күрә фәнни эшемне Әминә Бикчәнтәева ижаты буенча язарга булдым.

Максатым – Әминә Бикчәнтәеваның тормыш юлын һәм ижатын тирәнрәк өйрәнү, язучының яңа чыккан китабына буктрейлер эшләү.

Сайлап алган теманы актуаль дип саныйм. Чөнки язучының шигырьләре кечкенә балалар һәм әти-әниләр арасында бик популяр. Аның китаплары нигездә кече яшьтәге балаларга багышлана. Бала кечкенәдән үк аның шигырьләре белән танышып тәртипкә өйрәнә. Аның китаплары кечкенә балаларга зур шатлык китерә һәм бүләк

Әминә Бикчәнтәеваның әдәби таланты бигрәк тә нәниләр өчен язган шигырьләрендә калку чагылыш таба. Ярты гасырдан артык вакыт үтүгә карамастан, ул әсәрләренең шигъри рухы бүген дә яңа, тәэсирле, нәни бала күңеленә аваздаш.

Сабыйлык һәм шигърият – Әминә Бикчәнтәева ижатының аерылмас ике юлдашы. Аның шигырьләрендә табигатьтәге һәрнәрсә жанлана, телгә килә: аларның рәсеме – нәкъ бала күзаллавынча, аларның теле - нәкъ бала сөйләшкәнчә. Әсәрләрендә ул укучыларны да һәрнәрсәгә бала күзә – бала жаны аша карарга, сабыйлар күңеле аша үткәреп уйланырга, сөенергә мәҗбүр итә. Шигырьдә еш кына табигать белән баланың беренче очрашуы, башлап сөйләшергә-аңлашырга омтылуы тасвир ителә. Бу аралашу укучы бала күңелендә гомерлек якты эз, шатлык, шигърияткә мәхәббәт хисе калдыра.

Әминә Бикчәнтәева балалар тормышын уен аша күрсәтүгә зур игътибар бирә. Биредә бала психологиясе билгеле бер уен шартларына бәйле төстә аерым шөгыл-хәрәкәт, сүз-фикерләү ярдәмендә ачыла. Шуннысы игътибарга лаек: мондый шигырьләренең күбесендә бала олыларга охшарга, чын тормышка якынаерга тырыша. Уен детальләре еш кына тәрбия элементлары белән үрелеп килә.

Чыннан да, Әминә Бикчәнтәеваның шигырьләре бик җиңел, аңлаешлы укыла. Ул, чыннан да, балачакның моңлы шагыйре. Аның шигырьләре табигатьне, туган ягыбызны, телебезне әти-әниләрне, туганнарны яратырга, хөрмәт итәргә өйрәтә. Мин шундый фикергә килдем: аның әсәрләре зур тәрбияви чара ролен үтиләр. Ә бу проблема хәзерге вакытта бик мөһим.

Р.Гаташның шигырьләрендә кулланылган үсемлек атамалары

Гусманова Камиля, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №94 им.Л.Н.Мурысина» Московского района, г.Казани
Научные руководители- учителя родного(татарского) языка и литературы,
высшей квалификационной категории Гусманова С.М., Алиева Ф.Н.*

Әдәбият образлы фикерләү дөньясы. Шагыйрь, прозаик яки драматург никадәр образлы фикер йөртсә, ул тудырган әдәби әсәр укучы яки тынлаучы күңеленә шулкадәр ныграк тәэсир итә, камилрәк һәм матуррак тоела.

Безнең эшебезнең максаты Р.Гаташның шигырьләрендә кулланылган үсемлек атамаларын барлау, аларның шигырьгә очраклы гына кертелгәнме яисә ниндидер башка мәгънә салынганмы, нинди символга ия булуын ачыклау.Әлеге эшебездә бурыч итеп Р.Гаташның шигырьләрен уку, үсемлек атамалар кулланылган шигырьләргә аерып алу.

Шагыйрьнең табигать күренешләрен, предметларны жанландырып үсемлек, агач атамалары кулланып язылган шигырьләргә бик күп очрады. Шагыйрь үзе дә үсемлекләр, агачлар белән сөйләшә, әңгәмә корә. Рәдиф Гаташ шигырьләрен тикшереп чыкканнан соң түбәндәге нәтижеләргә килдек:

- Бик күп шигырьләрдә алмагач, тал, бөдрә каен, кипарис, миләш атамаларына өстенлек итүен күрдек.

- Р.Гаташ каен, тал, кипарис, имән, миләш атамаларын кулланып, югарыда саналган агачлар аша кызларның уңай сыйфатларын, гүзәллекләрен тагын да азсызыклап күрсәтә.

Шулай ук шагыйрь чәчәк (роза, тюльпан, канәфер, ләлә, нәркис), гөл (яран гөле, үрмәле гөл), төрле үлән, арыш, карабодай, камыш кебек атамаларны да очратабыз. Күп кенә башка шагыйрьләр кебек Р.Гаташ та үз хис-тойгыларын табигатькә мөрәҗғәгать итеп белдерә. Күп шигырьләрендә шагыйрь саф, чиста, эчкерсез күңелле кыз баланы гөл, чәчәккә тиңли.

Каен атамасын күп шагыйрьләрдә дә очратырга мөмкин. Һәрбер шигырьдә дә шагыйрьләр үз сыйфатларын бирәләр. Р. Гаташ үз шигырьләрендә бөдрә каен итеп күрсәтә.

Р.Гаташ ижатында үсемлек атамаларының күпләп очравын, бәлки, әдипләр туып-үскән табигатьнең киң басулары, иркен тугайлары, нигъмәт-сыйга бай урманнары белән аңлатырга мөмкин булып иде. Барлык шагыйрьләр дә табигатькә гашыйк, чөнки аларның ижатында кыр чәчәкләрендәй гади, саф рух чагыла. Шагыйрь үсемлек атамаларына таянып, үзләренең эчке халәтләрен, дөньяга карашларын күрсәтә,шигърияткә үзенчәлекле аһәң өсти. Һәрбер очраган үсемлек атамасын да ул бер кадәр образ дәрәжәсенә күтәреп яза.

Әдәбиятта чишмә образы

Хайдаров Айдар, Сафина Ясминә 7 нче сыйныф

МББУ 24 нче урта мәктәп, Казан шәһәре

Фәнни җитәкче – туган (татар) тел һәм әдәбият укытучысы

Р.М.Шәмсиева

Авылыбызда чишмәләр бик күп. Һәркайсының үз исеме, әбием әйтүенчә һәр чишмәнең үз сихәте бар. Берсе күз чишмәсе – күз авыруларыннан дәвалый, мәчет асты чишмәсе – ашказаны өчен дәва, ерак чишмә суы чәйгә тәмле. Мин гажәпләнеп тыңлыйм – ничек инде бер авылда ничә төрле чишмә һәм алар һәрберсе аерым сыйфатка ия? Шуларны уйлап чишмә буена барам, чишмә агышын хозурланып күзәтәм. Бу миндә зур кызыксыну уятты һәм, чишмә турында язылган шигырьләр, җырлар эзләргә керештем, әсәрләр укыдым. Шуннан чыгып, хезмәтемнең темасын “Әдәбиятта чишмә образы” дип атадым.

Минем максатларым: халык авыз ижатында чишмәнең сурәтләнешен ачыклау, әдәбиятта чишмә образына күзәтү ясау.

Шуннан чыгып түбәндәге бурычларны билгеләдем:

- чишмә сүзенә аңлатма бирү; - татар халкының чишмәгә мөнәсәбәтен билгеләү; - чишмәләргә бәйле йолаларны барлау.

Чишмәләр, кечкенә генә булсалар да, табигатькә жан кертүчеләр, елга, күл, инеш, океаннарда тормыш бирүчеләр.

Халык элек-электән чишмәләргә табынган. Чишмәләргә бәйле йолаларны сакларга тырышкан. Кайбер йолалар бүгенге көндә дә башкарыла. Әйттик, томыш юлына аяк басучы яшьләр гаиләләре нык булсын өчен, тормыш чыганагы булган чишмәгә киләләр, аңа баш ияләр. Чишмә янын ямьләндереп агачлар утырталар.

Авыру кешеләр туган ягы чишмәсенә суын авыз итсәләр, савыга торган булганнар. Менә нинди сихри көч бар чишмә суында!

Халык әйтсә, чынлап та, хак әйтә. Чишмәләргә карата кулланылган “Башы – тауда, аягы – диңгездә” дигән табышмак аларның җитез, йөгерек, эшчән, халыкка намус белән хезмәт итүчән табигатьләрен бик дөрес сурәтли.

Чишмәләр турында шагыйрьләребез бик күп шигырьләр язганнар.

Тау башына салынгандыр безнең авыл
Бер чишмә бар, якын безнең авылга ул.
Авылыбызның ямен, суы тәмен беләм,
Шуңа күрә сөям жаным-тәнем белән.

Сөекле шагыйребез Г. Тукайның бу шигъри юллары балачагыбызның онытылмас хәтирәләре булып, күңелебезнең, йөрәгебезнең иң кадерле бер почмагында саклана. Җиребезнең кабатланмас бизәге – чишмә жырыбыздан да, телебездән дә төшми. Күпләребез өчен бу мәңгелек тема. Аеруча, туган як, чишмә, тугайлыklar темасы әдәбиятыбызның күп кенә язучы, шагыйрьләрен, драматургларын жәлеп иткән кабатланмас һәм шул ук вакытта, өр-яңа тема буларак, мөрәҗғәгать иткән саен үзенә гүзәллеге белән ачыла бара. Шуңа күрә дә чишмә образы берничә дистә еллар дәвамында әдәбиятта үзенә актуальлеген югалтмый.

Балалар журналларының үткәне һәм бүгенгесе

Саттарова Сафия һәм Каримуллина Замирә, 7 нче сыйныф

МБОУ “Лицей №186 “Перспектива”.

Фәнни эштәкче - М.Г. Шакирова, татар теле һәм әдәбияты укытучысы.

Татар балалар матбугатының үткәне һәм бүгенгесе- милләтнең киләчәген формалаштыруда әһәмиятле булган мөһим мәдәни күренеш. Узган гасырда барлыкка килгән “Сабантуй”, “Ялкын”, “Көмеш кыңгырау” кебек журналлар балаларны туган телгә, эхлакка, мәдәнияткә тарткан, милли үзенчәлекне саклауда зур роль уйнаган. Бүген исә балалар басмалары заман таләпләренә яраклаша: электрон форматка күчә, мультимедиа контентны арттыра, яшь укучыга якин тел белән сөйләшә. Хәзергесе көндә дә бу тема актуаль булганга күрә, без бу теманы алырга булдык.

Ижади теманың максаты: татар телендә чыккан татар журналларын барлап, тарихын өйрәнә, балалар тәрбияләүгә керткән өлешен билгеләү.

Бурычлары:

1. татар телендә чыккан балалар журналларының тарихын өйрәнү;
2. татар телендә балалар өчен чыккан иң беренче журналларга күзәтү ясау ;
3. соңгы елларда чыккан балалар журналларын ачыклау.

Журнал сүзе безгә француз теленнән келгән. Тәржемә иткәндә “көндәлек”, “газета” дигәнне аңлата . Иң беренче журнал моннан 340 ел элек Франциядә чыккан. Ә Россиядә 100 ел соңрак 1758 елда , “Детское чтение для сердца и разума” дигән журнал чыга башлаган . Ә татар телендә чыккан балалар журналы “Тәрбиятел-әтфаль” (Балалар тәрбиясе) дип аталган. Журнал 1907 нче елның март аенда чыгудан туктый, ләкин жәмагәтьчелектә кызыксыну уята. Татар мәгърифәтчеләрен ана телебездә балалар өчен журналлар булмау бик борчый. Шуңа күрә бу эш яңадан күтәрелә.

“Кечкенә иптәшләр” дип аталган журнал төрле елларда төрле исем астында чыгуына карамастан, бүгенге көннәргә кадәр килеп житкән иң озын гомерле балалар журналы. 1957 нче елның 7 нче саныннан аның исеме “Ялкын” дип үзгәртелә һәм әлегә исем белән ул бүген дә чыгып килә.

Соңгы елларда чыккан татар балалар журналлары “Ялкын”, “Салават күпере”, “Сабантуй” даими рәвештә басылып килә. Журналларда әкиятләр, хикәяләр, уеннар, кызыклы фактлар, әдәбият сәнгать, музыка, заманча темалар, ижади конкурслар, яшь авторлар өчен мәйданчык булуы белән аерылып тора.

Әлегә журналлар татар телен, мәдәниятен һәм милли кыйммәтләрен яшь буын арасында саклау һәм үстерүдә мөһим роль башкара. Киләчәгебез милли жанлы татар балаларыбыз белән бәйлә, алар сакланса, татар телендә балалар өчен газета журналлар чыгып килсә, безнең киләчәгебез булачак.

Татар телендә фразеологик берәмлекләр составында зоонимнарның кулланылышы

Баграмова Илида, Сафина Динә, 5нче сыйныф
*Казан шәһәре, Идел буе районы аерым фәннәрне
тирәнтен өйрәнүче 24 нче гомуми белем бирү мәктәбе*
*Житәкчесе: туган тел һәм әдәбияты укытучылары Халиуллина Г.А.,
Шамсивалиева Р.М.*

Һичшиксез, үзеннән сүзлек запасыннан арттырып өчен, даими рәвештә сөйләмне фразеологик берәмлекләр белән тулыландырып торырга кирәк. Фразеологиядә халыкның бай тарихи тәҗрибәсе чагыла, эшчәнлеге, тормыш-көн күреше, мәдәнияте ачык күз алдына килеп баса. Шунлыктан ул телне өйрәнүгә, андагы мәгънә төсмерләрен белергә, аларны дөрес кулланарга һәм, гомумән, сөйләм културасын үстерергә ярдәм итә.

Эзләнү материалы булып фразеологик сүзлекләрдән алынган татар телендә 200 фразеологизмы тора.

Эшнән яңалыгы: фразеологизмнар составындагы зоонимнарны анализлау. Эзләнү эшендә максаты зооним компонентлы фразеологизмнарның мәгънәләрен ачыклау.

Һәр халыкның тарихында теге яки бу хайван турында күзаллау, этнос геройларының төрле хайваннар белән метафорик чагыштыру күзәтелә. Хәтта, кайбер хайваннарның сыйфатларын кешеләргә яраклаштырырга мөмкин: елан - зирәкле символы, ләкин мәкерле; арыслан - көчле һәм затлы; төлке - хәйләкәр һ.б. Кешегә кыргый һәм йорт хайваннарының сыйфатларын һәм жәмгыять тормышындагы ролен киләчәк буынга тапшырырга кирәк иде. Шулай итеп, билгеле бер лексик берәмлек запасы, хайван атамалары исемнәре барлыкка килә. Һәр халыкның үзендә кузгаллавы, шуңа күрә бу лексик берәмлекләрдә татар халыкның гореф гадәтләре чагыла.

Татар фразеологик берәмлекләре арасында зооморфик компонентлардан иң күп таралганның мәче һәм эт.

“Эт белән мәче кебек яшәү” фразеологизмы кем белән дә булса дус, тату яши алмауны аңлата. Монда фразеологик берәмлек берникадәр ирония төсмере ала. Шулай ук вакытта татарларда этнең тугъры дус булуы югары бәяләнә: эт кебек тугърылыклы. Татарларда мәче образы тизлек, җиңеллек, акыллылык, йомшаклык белән ассоциацияләнә: мәчедәй үз; мәче кебек сак. Әмма мәчеләр бик хәйләкәр һәм мәкерле жан ияләре: мәчедәй хыянәтче.

Димәк, зоонимнар кергән фразеологизмнар, бер яктан караганда, илбездә хайваннар дөньясы турында сөйли. Икенче яктан караганда, кешендә хайваннар дөньясы белән тыгыз бәйләнешен ача.

Муса Жәлилнең балалар өчен ижат иткән шигырьләрендә тәрбия мәсьәләләре

Багаутдинов Кәрим, 4 сыйныф
*Казан шәһәре, Идел буе районы аерым фәннәрне
тирәнтен өйрәнүче 24 нче гомуми белем бирү мәктәбе
Фәнни җитәкче- Шәйхетдинова Люция Хәбир кызы, туган
(татар) теле һәм әдәбияты укытучысы*

Бала күңелен ап – ак кәгазь белән чагыштыралар. Өнә шул саф жирлеккә матурлык, шәфкатьлелек “әнжеләрен” ничек тезәргә? Әлбәттә, әдәбият аша. Әдәби китапларны яратып, чын күңелдән бирелеп укыган баланың белеме тирәнрәк, күңеле баерак була. Аның кешеләргә игътибары арта, күркәм эшләр башкарырга омтылышы көчәя. Күренекле галим Риза Фәхреддин дә: “Алтыннан да кыйммәтле, оҗмах нигъмәтләреннән дә кадерле булган нәрсә – тәрбияле баладыр”, - дип язган. Бу – без сайлаган теманың **актуальлеген** билгели. Герой – шагыйрь Муса Жәлил ижаты, эшчәнлегенә турында мәгълүматлар туплау, балалар өчен язылган шигырьләре белән тирәнрәк танышу, геройлар һәм вакыйгалар аша үрнәк алу – **эшемнең максаты**.

Муса Жәлил исеме халык йөрәгендә Ватанга тугрылык, үлемсезлек, батырлык һәм каһарманлык символына әверелде. Ә миңа аның балалар өчен язган шигырьләре бик якин. “Парашютсыз курчак”, “Кечкенә дусларга” дигән китапларындагы шигырьләрен кызыксынып укып чыктым. Игътибар белән, “күңел күзе” белән укысаң, һәр шигырендә тирән мәгънә ятканын тоясың. Шагыйрь безгә туган илне, хезмәтне сөяргә, Ватанга турылыклы булырга, изгелеккә, матурлыкны тоя белергә өйрәтә. Муса Жәлил өчен балалар – тормышны алга, матур киләчәккә илтүчеләр, илгә тагы да нәфисрәк төс бирүчеләр. Алар – ижатчылар, зурларга ярдәмчеләр, эш сөючеләр. Шагыйрь кеше күңелен нурландырырлык көч итеп күрсәтә, балаларны тормышта эз калдырырлык булып үсәргә өнди.

Татар телендә эшлэнгән мультфильмнар

Сабирова Лиана, 4 сыйныфы

Казан шәһәре Идел буе районы ГББМ “173нче урта мәктәбе”

*Фәнни җитәкче: татар теле һәм әдәбияты укытучысы Вәлиева М.Н.,
башлангыч сыйныф укытучысы Латыйпова С.Р.*

Максат: Татар телендәге мультфильмнар тарихы турында белемнәрне туплау, татар әдәби әсәрләренә, халык әкиятләренә таянып эшлэнгән мультфильмнарны карау, татар телендә эшлэнгән топ-5 мультфильмны билгеләү.

Татармультфильм —Рәсәй буенча иң эре регионара анимацияле рус, татар һәм инглиз телләрендә мультфильмнар чыгаручы студия.

Бу студия татар рәссамнары, мультипликаторлары тарафыннан 2009 (ике мең тугызынчы) елда оештырылган. Беренче мультфильм, танылган татар язучысы Габдулла Тукайның “Бала белән күбәләк” исемле шигыренә ясалган. Хәзерге вакытта студиядә 90 (туксан)нан артык мультфильмнар эшлэнгән.

«Бала» китапханәсе әкиятләренә, әдәби әсәрләренә төрле вакытта карарга һәм тыңларга ярдәм итә. Бүгенге көндә 56 000 кеше куллана.

Барыбыз да кечкенә чакта әбиләре әкият сөйләтеп аптыраткандыр. Туган телебездә мультфильмнар булмагач, әкиятләр генә ярдәм итә иде шул. Әмма бүгенге көндә татар мультипликациясе күпкә алга киткән һәм мин сезгә татар телендә эшлэнгән топ-5 мультфильмнарны тәкъдим итәм.

Беренче урында иң күп караулар җыйган мультфильм **Габдулла Тукайның “Су анасы” әкият**е. Мультфильм 2 миллион карау җыйган, комментарийларда исә “бик матур мультфильм” дип язучылар арасында татарлар гына түгел, рус, төрек, казах халкы да бар. Бу мультфильм һичшиксез балаларга кеше әйберен алырга ярамаганын аңлата ала. **Икенче урында** 300 меңгә якин карау җыйган мультфильм кабат татар халкының бөек шагыйре **Габдулла Тукайның «Шүрәле»се**. Әсәрнең авторы Габдулла Тукай да мультфильмда күрсәтелә, Ә Шүрәле белән Былтырның очрашуы, ягъни әсәрнең ахырында Былтырны тавышлы иткән кеше, музыка ярдәме белән тагы да көчәя һәм зур тәэсир калдыра. Киләсе **өченче урында** мультфильм кечкенә яшьтәге балаларга гына түгел, яшүсмерләргә дә кызыклы булырга тиеш. **«Кисекбаш» мультфильмының** башлам өлешендә “Печән базары” турында җыр рәвешендә бирелә. **Дүртенче урында Абдулла Алишның “Куян кызы” әкият**е буенча ясалган мультфильм тора. Нәни куян баласы белән аның әнисе татар милли киёмнәрдән булганы да сөендерми калмый. «Куян кызы» рус балаларына да кызык булырга тиеш, чөнки әсәрдә К.И. Чуковскийның “Айболит”ы да катнаша. Исемлегебезнең **бишенче урынында** кем дисәгез, кабат Габдулла ага Тукайның әкият. **“Кәжә белән сарык” әкият**е буенча эшлэнгән мультфильм. Бу мультфильмда авыл күренешләрен күрсәтелә, йорт хайваннары характерларын тасвирлана.

Фразеологизмнар дөньясында

Ахмедзянов Радмир, Газизова Амаль, 4нче сыйныф

Казан шәһәре, 24нче урта мәктәп

Фәнни җитәкче – туган (татар) тел һәм әдәбияты укытучысы

Хәлиуллина Г.А., Р.М. Шамсивалеева

Телләрнең иң матур бизәге булып фразеологизмнар тора.

Минем максатым телебездә еш кулланылган фразеологизмнар белән таныштыру.

Теманың актуальлеге: бүгенге көндә күпчелек укучылар үзләрен телләрендә “пычрак”, “урам” сүзләрен еш куллана. Безнең бай телебез булганда шундый сүзләр куллану – иң зур проблема. Тел байлыгына килгәндә, игътибарны халык ижатына һәм, аеруча, безгә бик таныш булмаган фразеологизмнарга юнәлтәсем килә. Алар безгә матур сөйләшәргә генә түгел, ә уй-фикерне кыска, ачык, аңлаешлы итеп әңгәмәдәшенә җиткерергә ярдәм итә.

Тикшеренү эшенең максаты:

- фразеологизмнар турында тулырак мәгълүмат туплау;
- телдә ешрак кулланыла торган фразеологизмнарны ачыклау.

Куйган максатларга ирешү өчен түбәндәге мәсьәләләрне хәл итәргә кирәк:

- фразеологизмнар турында әдәбиятны өйрәнү;
- сыйныфларда фразеологизмнар буенча тикшеренү эше үткөрү.

Жөмлә сүзләрдән төзелә. Сөйләм эчендә сүзләр үзара төрле бәйләнешкә керә һәм төрле грамматик формалар ясый. Мәсәлән, ак чәчәк, чәчәк үстерү һ.б. Күргәнебезчә, чәчәк сүзе болардан башка да йөзәрләгән сүзләр белән бәйләнешкә керә, һәм һәрвакыт үзенең төп мәгънәсен саклый.

Бик күп кешеләр фразеологик берәмлекләрне мәкальләр һәм әйтемнәр белән бутый. Мәкальләр белән фразеологик берәмлекләр бер-берсеннән нык аерыла. Шуңа күрә аларны бер рәткә куеп булмый. Аермалык аларның мәгънәсендә дә, төзелешендә дә, сөйләмдәге функциясендә дә күренә.

Бүгенге көндә фразеологизмнар сирәк кулланылуга карамастан, бу проблема өстендә байтак галимнар эшли.

Фразеологизмнарны галимнарның китапларында гына түгел, дәрәслекләрдә, матур әдәбият китапларында еш очратырга мөмкин. Мәсәлән, Фәрит Исәнгуловның “Каләм кемгә булырга тиеш?” хикәясендә “күзе дүрт булды”, Гөлнур Якупованың “Рәхмәт яуганда” дигән хикәясендә “күз ташлады”, башкорт халык әкиятә “Төлке белән Аю”да “авызына су капкан”, Илгизәр Солтанның “Көз” шигырендә “колак салды”, “Куян, Көртлек, Аю һәм Кыш бабай” әкиятендә “тавык тубыгыннан”, Гасыйм Лотфиның “Песнәк белән Әнисә” хикәясендә “күз ачып йомганчы”, Абдулла Әхмәтнең “Малайлар аңламадылар” хикәясендә “күз төшереп”, “колак салгалап”.

Күпчелек фразеологизмнар китап, гәҗит телләрен генә түгел, шулай ук безнең телләргә дә баета. Шуңа күрә фразеологизмнарны өйрәнү, сөйләмдә ешрак куллану укучыларның алдынгы максаты булып торырга тиеш дип уйлыйбыз.

Габдулла Тукай шигырьләрендә «Кояш» һәм «Ай» мифонимнары
Ялалдинова Әминә, 4нче сыйныф
Казан шәһәре, 24нче урта мәктәп
Житәкчесе: туган тел һәм әдәбияты укытучысы Хәлиуллина Г.Ә.

Тукай - балалар шагыйре.

Кояш белән ай мифонимнарын Г.Тукай да үз ижатында аеруча киң кулланган. Тикшеренү эшебезнең темасын “Габдулла Тукай шигырьләрендә «Кояш» һәм «Ай» мифонимнары” дип билгеләдек.

Хезмәтемнең максаты — Тукай ижатында кояш һәм ай образының бирелешен өйрәнү. Әлеге максатка ирешү өчен түбәндәге **бурычлар** билгеләнде:

- Шагыйрь ижатында кояш һәм ай образларын тасвирлаган шигырьләргә барлау;

- Тукай әсәрләрендә кояш һәм ай образын тасвирлау алымнарын өйрәнү, аларга күзәтү ясау, анализлау.

Мифология — грекча «миф» — сүз, хикәя, вакыйга, легенда дигән сүз. Кешеләр үзләрендәгә сыйфатларны бөтен табигатькә, барлык жанлы һәм жансыз нәрсәләргә күчәргәннәр. Шулай рәвешле алар кеше сыйфатлары алган, «кешеләштерелгән».

Борынгылар кояшны төрле кыяфәттә күз алдына китергәннәр. Үгез, сыер, бозау, этәч, ат, арыслан, кош кебек жан ияләре.

Бигрәк тә болгар бизәнү әйберләрендә канатлы кояш сурәте еш очрый. Кояшны утлы яисә алтын кояш рәвешендә дә күз алдына китергәннәр.

Кояш белән ай мифонимнары Г.Тукай ижатында аеруча киң кулланылган.

Мәсәлән: «Эш беткәч уйнарга ярый» шигырендә бала белән кояш сөйләшә.

Кояш әйтә:

«И Сабый, ди, әйдә тышка, ташла дәрсең, күңлең ач!

Житте бит, бик күп тырыштың, торма бер жирдә һаман.

Чыкчы тышка, нинди якты, нинди шәп уйнарга заман!»

Каршы җавап белән бала:

«Тукта, сабрыйт, уйнамыйм, ди уйнасам дәресең кала».

Бу шигырьдә кояш белән бала якты көндә рәхәтләнәп сөйләшә.

«Көз» шигырендә:

«Кояш та яктысын киметте шактый;

Тәэссеф! Басты золмәт, китте якты».

Чыннан да, кояш булмаса барлык кешеләргә моңсу, ямансу, авыр булып иде.

Дөрестән дә, уйлап кына карыйк, ай белән кояш булмаса, дөнья караңгы, күңелсез булып иде. Ә кояш белән ай яшәргә көч һәм дәрт өсти. Тукай ижатында космогоник образлар лирик геройның эчке халәтен ачуга юнәлтелә.

Куян сүзенә кулланылыш сферасы
Яруллин Азат, Шакиров Азамат, 4 нче сыйныф
Казан шәһәре, 24 нче урта мәктәп,
Фәнни җитәкче: туган тел һәм әдәбияты укытучылары
Халиуллина Г.А., Шамсивалеева Р.М.

Безнең телебездә күп төрле сүзләр яши. Аларның һәрберсе аерым бер мәгънәгә ия. Ә кайбер сүзләр берничә төрле мәгънәгә белдерә, чөнки безнең телебез бай, куәтле һәм бик матур.

Мине аеруча кызыксындырганы - “куян” сүзе. Һәм үземнең тикшеренү эшемне шушы сүзнең килеп чыгышын, кулланылыш сферасын ачыклауга багышладым.

Теманың актуальлеге: күпчелек укучылар үзләренең телләрендә сүзләренң килеп чыгышын белеп бетермиләр һәм сөйләмнәрендә дөрес кулланмыйлар. Мин игътибарны “куян” сүзенәң ничек һәм кайларда кулланылуына юнәлтәсем килә.

Тикшеренү эшенең максаты:

Кулланылыш активлыгы ягыннан куян сүзен тикшерү һәм кулланылыш даирәсен ачыклау.

Куйган максатка ирешү өчен түбәндәге мәсьәләләрне хәл итәргә кирәк:

- куян турында әдәби әсәрләр, халык авыз ижатын өйрәнү;
- куян сүзенәң кулланылу сферасын ачыклау.

Борыңгы заманнарда ук русларда куян исемен ир-атларга кушканнар. Ул фамилия булып та киткән. Куян исеме шук, шаян балаларга кушылган.

Куяниченко фамилиясе Куяник, ягъни кечкенә дигән мәгънәдән алынган. Ул татарлардан Куян исемнән күчеп ясалган. “Куян” – “заяц” русларда да, украиннарда да бер үк мәгънәдә кулланыла. Шуңа күрә Куяник дип (ягъни Куянчык) кечкенә, шук малайга кушылган.

Димәк Куяниченко татар ир-ат исеме Куяннан килеп чыккан. Элек хайван кушаматыннан ясалган фамилияләр күп халыкларда булган. “Куян” нигезеннән ясалган фамилияләр борыннан ук килә.

Куяниченко Фамилиясе -енко суффиксы ялганып ясала. Мәгънәсе – “кечкенә”, “яшь кеше”, “улы”. Шуңа күрә Куяниченко «Куяник малае» дип аңлашыла. Соңрак борыңгы суффикс -енко үзенәң турыдан туры мәгънәсен югалта һәм ул фамилия сыйфатында гына кала.

Шулай итеп Куян татарлардан русларга ир-ат исеме буларак күчкән. Ә аннан соң ир-ат исемнән фамилия буларак яши башлаган.

Куян сүзе бер мәгънәдә генә кулланылмый. Ул тотрыклы сүзтезмәләр мәкальләрдә, табышмакларда, әдәби әсәрләрдә һәм жанлы сөйләмдә, бигрәк тә олы кешеләрнең сөйләмендә еш очрый. Куян сүзе бик күп төрле мәгънәләрдә кулланыла. Кешеләр характерындагы төрле билгеләрне, катлаулы бәйләнешләрне чагылдыра. Димәк, табигатьтә үзенәң кыяфәте, житезлеге, елгырлыгы белән аерылып торган куян, жанлы сөйләмдә төшенчә тагын да киңәя, күчерелмә мәгънәләргә ия була.

Секция «История»

Моя родословная

Бадгиева Альбина, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Елизарова Ю. А.

Актуальность темы:

Обращение к истории своей семьи – это не просто дань уважения прошлому, но и важный процесс самопознания. Именно изучение родословной позволяет понять свои корни, осознать связь с историей страны и малой родины, что воспитывает чувство гордости за принадлежность к своему роду.

Гипотеза исследования:

Родословную семьи можно изучить посредством ознакомления с переписями населения, которые проводились в прошлых веках с целью обложения жителей налогами.

Цель исследования: изучение родословной моей семьи и восстановление ее истории на протяжении нескольких поколений.

Задачи исследования:

- составить генеалогическое древо;
- собрать исторический материал о моих предках;
- проанализировать архивные документы;
- провести опрос родственников для уточнения информации.

Объект исследования – история моей семьи.

Предмет исследования – методы и источники для восстановления моей родословной.

Методы исследования:

1. опрос родственников;
2. изучение семейных архивов, документов, фотографий и интересных эпизодов из жизни представителей моего рода;
3. работа с архивными материалами;
4. сравнительно-сопоставленный анализ полученной информации.

Проектный продукт: презентация, научно-исследовательская работа и генеалогическое древо.

Практическая значимость:

Для меня и моей семьи – сбор и сохранение информации о своем роде для будущих поколений.

Для всех остальных – данная работа может побудить окружающих к поиску информации о своем роде.

Выводы: исследование показало, что наша семья имеет глубокие корни, уходящие в XVI век. Это знание помогает лучше понять себя, свою культуру и историю.

Между мифом и реальностью: исторические судьбы легендарных «затерянных» городов

Миннемуллина Камилла, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

*Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей
квалификационной категории Елизарова Ю. А.*

Актуальность исследования затерянных городов обусловлена их междисциплинарной природой. Их изучение находится на стыке истории, археологии, географии, климатологии и культурологии. Каждое такое открытие заставляет пересматривать устоявшиеся представления о развитии цивилизаций, масштабах древней торговли, технологических возможностях прошлого и причинах краха сложных социальных систем. Более того, в эпоху глобальных экологических вызовов история затерянных городов, многие из которых пали жертвой климатических изменений или нерационального использования ресурсов, приобретает особое, почти предостерегающее значение.

Целью данной работы является комплексный анализ феномена затерянных городов через призму их исторического контекста, причин упадка и современных методов их изучения.

Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- рассмотреть и классифицировать основные типы затерянных городов в зависимости от причин их «потери»;
- провести детальный сравнительный анализ нескольких ключевых примеров с точки зрения их истории, функций и причин упадка;
- исследовать эволюцию восприятия затерянных городов: от мифологизированных легенд к объектам научного археологического изучения;
- проанализировать роль современных технологий (лидар, спутниковая съемка, георадар) в поиске и исследовании таких объектов.

Объект исследования — затерянные города древних и средневековых цивилизаций.

Предмет исследования — исторические процессы, приведшие к их расцвету и забвению.

Методологическая основа работы включает:

- историко-сравнительный метод (для выявления общих и уникальных черт в судьбе разных городов);
- историко-системный подход (рассмотрение города как части сложной социоприродной системы).

Практическая значимость: материалы проекта могут быть использованы на уроках истории, краеведения, во внеурочной деятельности.

Казань промышленников, купцов и меценатов

Вахламова Александра, 8 класс

МБОУ СОШ №85, г. Казань

Научный руководитель: учитель истории и обществознания Махмутова М.Н

История Казани интересна многими своими аспектами. Древняя история города привлекает многочисленных туристов со всего мира. Внешний облик нашего города был бы немыслим без благотворителей – на их деньги строились, церкви, мечети, доходные дома и многие другие здания, который составляют золотой фонд архитектуры Казани. Эти люди не просто вели дела — они формировали облик города, вкладывались в его развитие и оставляли после себя заметный след. Именно поэтому изучение их деятельности — важная задача для понимания того, как складывалась социально-экономическая и культурная жизнь Казани в конце XIX — начале XX века. Более того, их опыт может быть полезен и сегодня: осмысление традиций благотворительности помогает находить новые пути для просветительской работы.

Историческое значение этой деятельности трудно переоценить. Благодаря меценатам в Казани появилась развитая образовательная, медицинская и культурная инфраструктура. Среди промышленников и купцов выделяются такие фамилии как Крестовниковы, Михляевы, Апанасовы, Юнусовы, Алафузовы, Шамовы и многие другие. Помимо постройки религиозных сооружений, таких как Голубая и Азимовская мечети, в Казани были построены приют для мальчиков – мусульман, а также больница для рабочих алафузовской фабрики в Адмиралтейской слободе. Благодаря меценатам развивалось образование, к примеру попечителями Казанского промышленного училища, на улице Карла Маркса 67, были братья Крестовниковы и Иван Алафузов. Таких объектов – множество, нами было найдено не менее восьмидесяти фамилий меценатов, которые вкладывались в развитие нашего города.

Чтобы сделать это наследие доступным для современников, мы разработали экскурсионный проект. Его задача — через увлекательное путешествие по городу показать, как купцы и промышленники влияли на жизнь Казани. Экскурсия сочетает в себе историю, архитектуру и городские легенды, что делает её интересной для разной аудитории: школьников, студентов, туристов и краеведов.

Наш экскурсионный проект — это мост между прошлым и настоящим. Он позволяет не просто сохранить память о меценатах, но и передать её новым поколениям, показывая, как много можно сделать, если сочетать предпринимательский дух с заботой о людях. Мы хотим, чтобы благотворительность стала частью культуры современного предпринимательства. Привычкой творить добро на благо людей и всего города.

Шиһабетдин Мәржани: минем нәсел тарихыннан

Ахметзянова Энже, 8 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Һәр нигезнең, һәр авылның,
Һәр каланың үткәне бар...
Гыйбрәт алырлык мирасның
Калганы бар, киткәне бар.
Горур сүз әйт, сорасалар:
Ни кавемнән? Нинди жирдән?
Киләчәккә аек карар
Үз тарихын анык белгән!
Р. Фәйзуллин.

Кеше дөньяга килә, үсә, уйлый: мин кем? Каян килгән минем тамырларым? Элек-электән татар гаиләләрендә гореф-гадәтләрнең берсе үзләренең ата-бабалары турында белү, борынгы тормышларын төзү традициясе оешкан. Бу традиция хәзерге гаиләләргә кайта. Бүгенге көндә үз гаиләсен өйрәнү аеруча мөһим булып чыга. Минем әби әйтмешли, заманча гаиләләр бик аз аралаша, ерак туганнар белән генә түгел, якин туганнар белән дә. Үзебезнең нәсел шәжәрәсен без белергә генә түгел, ә аны кадерләп сакларга, соңыннан бу мәгълүматларны алга таба, балаларыбызга һәм оныкларыбызга тапшырырга тиешбез. Хәзерге вакытта буыннар арасында элементлар югала. Кайбер яшьләр хәтта үз әби-бабайларын да белмиләр. Әмма иртәме-соңмы һәр кешенең сораулары туа "Кем ул?", "Аның бабалары кем?", "Каян ул тумышы белән?". Элекке заманнарда нәсел шәжәрәсе бары тик аристократларда гына булган һәм ул аларның статусын күрсәткән, тик менә минемчә һәр кеше үз бабалары белән горурланырга хаклы. Әлеге эшнең актуальлеге шунда ки, һәркем кайда гына туса да, яшәмәсә дә, үз нәселен өйрәнү белән шөгыльләнсә, үзенең туганнары турында күп кенә яңа һәм кирәкле информация туплый ала. Бу бик зур эш, ләкин бик кызыклы һәм бик мавыктыргыч.

Тикшеренү гипотезасы: буыннар арасында бәйләнеш табу.

Максат: Шәжәрәмнең билгесез мәгълүматларын ачыклау, шәжәрә агачын төзү.

Тикшерү объектлары: бабайларыбызның истәлекләре, тормыш хатирәләре, фотосурәре һәм хатлары.

Бурычлар:

- 1) генеалогия тарихы белән танышырга;
- 2) гаилә һәм дәүләт архивларын өйрәнергә;
- 3) нәсел шәжәрәсен төзүгә;
- 4) ата-бабаларымның гаилә тарихына керткән өлешен күрсәтү;
- 5) Шиһабетдин Мәржанинең тормыш юлын һәм ижатын туплау;
- 6) мәктәп музейе белән танышырга.

Почему в России нет конкурентоспособного автопрома: от прошлого к современным проблемам

Мардясова Зарина, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Елизарова Ю. А.

Автомобильная промышленность представляет собой один из ключевых индикаторов технологического и экономического развития любого государства. Её значение выходит далеко за рамки простого производства транспортных средств.

Актуальность исследования: В настоящее время автомобильный рынок России охватывает кризис. Современные отечественные автомобили не отличаются своей надежностью и широким производством, почти не пользуются спросом на мировом рынке. Высокая степень зависимости от импорта как готовых автомобилей, так и отдельных автокомпонентов создаёт серьёзные уязвимости для национальной экономики России.

Цель исследовательской работы – выявление и систематизация историко-экономических факторов, препятствующих формированию в России глобально конкурентоспособного автопрома

Задачи исследовательской работы:

1. проследить эволюцию автомобильной промышленности России и СССР с конца XIX века до настоящего времени, выделив ключевые этапы и переломные моменты в её развитии;
2. проанализировать влияние имперской экономической модели на формирование отраслевых структур и технологических компетенций;
3. оценить эффективность советской системы автопроизводства, включая механизмы планирования, кооперации и инноваций;
4. исследовать последствия рыночных реформ 1990-х годов и санкционного давления 2010–2020-х годов для автомобильной отрасли;
5. определить стратегические направления модернизации отрасли с учётом глобальных вызовов, таких как электрификация, цифровизация и стремление к углеродной нейтральности.

Объект исследования – автомобильная промышленность России и СССР как сложная система.

Предмет исследования – историко-экономические факторы, ограничивающие глобальную конкурентоспособность отрасли

Проектный продукт: презентация и научно-исследовательская работа.

Теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов: возможность использования научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях на лекционных и семинарских занятиях, на уроках истории в общеобразовательной школе.

История 18-й стрелковой дивизии

Бакирова Амалия, 8 класс

МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»

Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель - учитель истории Фахрутдинова Ф.Р.

1. Трагедия 1941 года: 18-я стрелковая дивизия казанского формирования стала одним из многих соединений Красной Армии, героически погибших в первые месяцы Великой Отечественной войны.
2. Национальный состав: Дивизия была сформирована в Татарстане и преимущественно состояла из уроженцев республики.
3. Последний рубеж: В июле 1941 года дивизия обороняла рубеж по Днепру на подступах к Смоленску, пытаясь задержать продвижение врага на Москву.
4. Гибель в окружении: После прорыва фронта соседями дивизия оказалась в полном окружении и, ведя бои в изоляции, была практически уничтожена.
5. Летописец подвига: Капитан Сальман Ахметович Тагиров, прошедший через окружение, в послевоенные годы стал главным хранителем памяти о дивизии, восстановив ее историю.
6. Стратегическое значение: Своим сопротивлением дивизия задержала врага и позволила выиграть время для организации обороны на московском направлении.
7. Сохранение памяти: История дивизии живёт благодаря школьному музею в Казани и поисковой работе, инициированной ветеранами.
8. Цена победы: Судьба дивизии наглядно показывает, какой высокой ценой была завоевана победа в 1945 году.

Мы – родом из детства военной поры – твоё поколение, Победа!

Гарифуллин Карим, 7 класс

МБОУ «Лицей №78 «Фарватер» Приволжского района г.Казани

Руководители: учитель русского языка и литературы Абдуллина Лилия

Ринатовна, учитель начальных классов Зорина Лидия Павловна

Великая Отечественная война занимает особое место в памяти народной. Это памятник великому единению всех граждан страны, независимо от профессии, пола, национальности и возраста. Однажды я спросил у папы: «А как жили дети Татарстана во время войны?» «Да просто жили. Ведь у нас тут не было боев». Меня не устроил его ответ. Так родилась работа, которую я посвятил моим землякам, родным и близким, детство которых выпало на годы жестокой войны. Тема народного подвига была и будет актуальна всегда, а особенно сейчас, когда стала искажаться историческая правда и все меньше остается свидетелей того времени. Я поставил себе задачу собрать как можно больше материала, а, главное, отыскать людей, которые прожили ту войну, будучи детьми. В Интернете я попал на сайт газеты «Казанские истории». Там была опубликована статья «Дети и война». Из статьи я узнал, что в фондах НМ РТ хранится много материала о войне. Я с учителем отправился в музей. Сотрудники музея вынесли нам книги. Я долго листал их, делал фото. Далее я провел анкетирование среди своих одноклассников. Анкетирование показало, что 60% опрошенных знают кто такие дети войны. Из тех, кто знает – 70% уверенно ответили, что имеют представление о вкладе детей войны в приближение Победы. 95% от всех, кто участвовал в анкетировании, захотели больше узнать о жизни детей в годы ВОв. По собранному материалу я составил рассказ о том, как жили дети Татарстана во время ВОв. В нем были изложены факты, подтвержденные фотографиями, отражающие самые важные свидетельства о том, что дети самоотверженно вместе со взрослыми приближали День Великой Победы: встали к станкам и вышли на пашни, заменив ушедших на фронт отцов, братьев, матерей и сестер. Передо мной стояла еще одна задача – отыскать живых свидетелей того времени. Мне удалось пообщаться с Тригуловой Аклимой и Тихоновой Зинаидой. Рассказ последней свидетельницы был особенно содержательным. Она очень подробно описала свое военное детство. Оно прошло в деревне. «Было трудно, - рассказывала она, - но народ в панику не вдавался. Жили очень дружно. Вместе выживали и приближали Победу». Большим открытием для меня стало то, что я узнал подробности судьбы моей дэу аби Гарифуллиной Нахии. Она тоже была ребенком в военные годы. Её не стало, когда мне было 6 лет, но она мне оставила записи, сделанные собственноручно, в которых она подробно описала историю своей судьбы. В ходе моего исследования я узнал, как жилось детям моей родной республики во время Великой отечественной войны, я понял, какую роль сыграли они в приближении Победы.

Старые карты Казани: взгляд из прошлого в будущее

Набиева Дарина, 7 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Махмутова М.Н

Современная Казань — динамично развивающийся город: здесь непрерывно возводят жилые кварталы, прокладывают новые транспортные артерии, создают общественные пространства. Чтобы осмысленно планировать дальнейшее развитие, важно понимать логику прошлых изменений. Особую ценность в этом контексте представляют старые карты: они служат подлинными «документами эпохи», в которых зафиксированы важнейшие пространственные характеристики города в разные периоды его существования.

На таких картах можно увидеть, как выглядели границы Казани столетия назад, какова была конфигурация её улиц и площадей, где располагались ключевые объекты — рынки, храмы, мастерские. Анализ этих источников позволяет выдвинуть гипотезу: в исторических картах закодированы скрытые закономерности городского развития. Если их выявить и проанализировать — например, проследить, в каком направлении рос город, как влияли на застройку реки, куда смещался центр, — то на этой основе можно строить обоснованные сценарии будущего расширения Казани.

Цель исследования — реконструировать основные этапы развития Казани, опираясь на картографические источники, и на этой основе спрогнозировать возможные векторы её роста. Для достижения цели предстоит решить несколько задач:

- собрать и систематизировать исторические карты Казани, охватывающие разные века;
- проследить, как менялись городские границы и появлялись новые районы;
- выявить ключевые факторы и направления территориального расширения.

Исследование опирается на разнородные источники. Прежде всего, это копии старых карт из фондов Национального музея Республики Татарстан и онлайн архивов. В результате исследования будет получена хронологическая картина основных этапов развития Казани, подкреплённая картографическими данными.

Практическая значимость работы заключается в том, что её результаты могут быть полезны в нескольких сферах. Во-первых, они пригодятся при городском планировании — например, при разработке генерального плана. Во-вторых, материалы исследования будут ценны для историко культурных изысканий. В-третьих, они могут послужить основой для популяризации краеведческих знаний. Более того, предложенный метод анализа старых карт применим и к другим городам, обладающим многослойной исторической структурой.

Старые карты — это не просто исторические артефакты. Это уникальный инструмент, позволяющий «прочитать» городскую ДНК: понять, как из маленьких улочек и базаров выросла современная Казань.

О стекле. От оды Ломоносова до наших дней

Мочков Роман, 6 класс

МБОУ «Школа №57» Кировского района г. Казани

Научные руководитель – учитель истории Мочкова А.С.

В СССР сдача стеклянных бутылок (молочных, водочных, винных, лимонадных) была массовой практикой, так как тара была стандартизированной, дефицитной и залоговой. Чистые бутылки принимали в специальных пунктах и магазинах, пункты приема были повсюду. В отличие от современной России, где разнообразие форм бутылок делает их переработку невыгодной, в СССР стандартизация позволяла мыть и повторно использовать тару, что было выгодно государству и окружающей среде. Получается, что большая часть стеклотары в наше время попадает на свалки. И не только стеклотара, огромное количество стеклянных отходов, бой стекла, зеркала, лампочки, мониторы техники и многое другое - все это на свалках? А сколько лет разлагается стекло? Когда появилось производство стекла в России и в Татарстане? На все эти вопросы я попытался найти ответы, изучив разные исторические источники, познакомившись со специальной и краеведческой литературой, посетил место приема стеклобоя и стеклотары. Открыл для себя новейший материал для строительства - пеностекло.

Изучение прошлого необходимо для сохранения памяти, национальной идентичности, развития и строительства сильного государства. Вопросы экологии стоят сейчас на первом месте у всех развитых стран. Сфера мусоропереработки в России пока развита слабо. Утилизация стекла необходима для защиты окружающей среды, так как оно практически не разлагается (срок — до 1000 лет и более). Переработка стекла должна стать нашей собственной жизненной позицией - начиная с отдельного сбора мусора.

Родоначальником масштабного стекольного дела в России стал великий ученый М.В.Ломоносов. В советские годы слава о Васильевском стекольном заводе пронеслась по всему Советскому Союзу. Поселок Васильево стал родиной стекольного производства в Татарстане. В настоящее время область применения стекла огромна. Стекло применяется практически во всех сферах человеческой деятельности, от строительства и быта до высоких технологий и медицины.

Стеклянные тары и стеклобой являются полностью перерабатываемыми материалами, то есть вторичная переработка стекла является безотходной, что крайне важно для защиты окружающей среды от негативного влияния промышленных и других предприятий.

Военные врачи вчера и сегодня: сравнение условий работы военных врачей в период ВОВ и СВО

Карпов Яромир, 6 класс

МАОУ «Гимназия №19» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Кумаева Л.В.

В честь празднования 80-летия Великой Победы необходимо продолжить работу по увековечиванию памяти героев Отечества, в том числе участников специальной военной операции. Родина для каждого из нас — это место, где мы родились и выросли, где живут наши близкие и друзья. Защищать Родину прямой долг каждого гражданина. Историческая память о героях, сражавшихся за нашу Родину, является непреходящей ценностью.

Мои бабушка и дедушка врачи, а мой прадедушка был военным врачом, он служил в военных госпиталях Советского Союза и в Группе Советских Войск в Германии (ГСВГ). А недавно я познакомился с военным врачом, который находится на СВО. После беседы с ним я пришел к мысли, что мы часто слышим о подвигах солдат, но мало знаем о тех, кто спасает им жизни, лечит их в самых сложных условиях. Этому я и решил посвятить свое исследование.

Цель исследования: сравнить условия, в которых работали военные врачи во времена Великой Отечественной войны и в наше время, в условиях специальной военной операции.

Задачи исследования:

1. Изучить исследования, посвященные военным врачам, деятельности санитарным службам в период ВОВ.
2. Взять интервью у военного врача, работающего на СВО.
3. Сделать сравнительный анализ деятельности военных врачей в период ВОВ и в условиях СВО.

Изучая статьи и литературу, посвященную советской военно-полевой медицине 1941-1945 гг., я узнал: как были устроены госпитали, как раненых доставляли с поля боя, как оказывали первую медицинскую помощь, как, в каких условиях и с помощью каких инструментов проводили операции. Эти же вопросы, но в отношении современных условий, я задал Александру Владимировичу Потанину, хирургу-онкологу, который добровольцем пошел на СВО, освоил военно-полевую хирургию на передовой.

Выводы моего исследования таковы, что в связи с изменением способов ведения военных действий, с изменением вооружения, с развитием медицины изменились и условия работы военного врача, расположение госпиталей, оборудование, сами боевые ранения, их особенности. А неизменным остались сложности, связанные с полевыми условиями, с большим объемом работы, с опасностью близкого нахождения к линии огня. А самый главный вывод, что быть военным врачом в любое время – это значит быть патриотом и верить в свою страну, помогая выжить солдатам. Быть военным врачом - это самоотверженно и героически защищать Родину.

Музыка, которая сражалась

Фатыхова Амина, 5 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Яфарова Э.И., учитель истории

Великая Отечественная война была испытанием не только для армии и техники, но и для духа всего народа. В этой борьбе сражалось не только оружие, но и искусство. Музыка стала особым видом «духовного оружия»: она поднимала бойцов в атаку, согревала сердца в землянках, лечила усталость в тылу и была голосом надежды для всей страны. Актуальность темы заключается в том, что изучение «музыкальной летописи» войны позволяет понять, откуда у людей брались силы выстоять и победить. Сейчас эта тема особенно важна, так как напоминает новым поколениям о невидимой, но мощной силе культуры, о ценности мира и о силе духа нашего народа, выраженного в простых и великих мелодиях.

Цель проекта: исследовать роль музыки в годы Великой Отечественной войны, показать её разнообразие и значение как «оружия» для поддержания духа, и создать наглядный современный продукт — «Интерактивный альбом военной музыки».

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что музыка в годы Великой Отечественной войны выполняла уникальную роль, сравнимую с боевым оружием, и что современный интерактивный формат подачи информации (альбом с QR-кодами) поможет моим сверстникам лучше понять, прочувствовать и запомнить эти музыкальные произведения.

Созданный «Интерактивный альбом военной музыки» является готовым учебно-методическим пособием. Его можно использовать на уроках истории, музыки, литературы, на классных часах, посвящённых Дню Победы. Альбом делает историю осязаемой, позволяя не только читать о песнях, но и сразу их слышать. Результаты опроса и сам продукт проекта могут помочь в планировании школьных мероприятий патриотической направленности.

Музыка, которая сражалась, — это не просто часть истории. Это живой голос тех, кто пережил войну. Она рассказывает о силе человеческого духа, способного в самые тёмные времена творить светлую и вечную красоту. Наш проект — это скромная попытка услышать этот голос, передать его дальше и выразить благодарность всем создателям этой музыки — композиторам, поэтам и простым солдатам, чьи сердца и стали её первыми авторами. Помня эти мелодии, мы помним главное: что даже в войне побеждает не только сила оружия, но и сила любви, надежды и искусства.

Человек без семьи, что древо без плодов

Насыбуллин Амир, 5 класс

МБОУ «Многопрофильная школа 181» Советского района г. Казани

Научные руководители – учитель истории и обществознания Каримова Резеда Вагизовна, учитель родного языка и литературы Насыбуллина Алсу Ильдаровна

Испокон веков в татарском языке знание семи поколений отцов и дедов было священной задачей. Сын знал не только своего отца, но и деда, прадеда и прапрадеда. Кровные отношения между людьми можно проследить с помощью диаграммы – родословного древа. Родословным древом называют, потому что рассказывает историю семьи на протяжении десятилетий или столетий. В наши дни многие люди ищут свои корни, находят информацию о своих предках и создают семейные древа. Каждому человеку важно знать, от кого и через кого идут его родовые связи из прошлого. Ведь без прошлого нет ни настоящего, ни будущего.

Актуальность данной темы проекта очевидна. Не знать своих предков – это неуважение к своим корням.

Целью своей работы ставлю узнать историю возникновения своего рода.

Задачи исследования:

- определить основные понятия: "семья", "генеалогия", "родословная", "генеалогия", "семейное дерево", "его типы";
- собрать исторические документы о предках и рассказать о самых ярких представителях рода;
- создать генеалогическое древо моей семьи;
- сделать модель семейного дерева из природных материалов и родословную книгу.

Новизна исследования:

Создание видео с использованием программ Premiere Pro, After Effects, Audition и PowerPoint.

Гипотеза исследования:

Если я буду активно изучать «корни» моей семьи, фотографии, документы, письма, то смогу узнать родословную моей семьи, своих предков, построить генеалогическое древо.

Изучение семейного древа – это настоящее исследование. Изучая свою семью, историю своего рода, я узнал много нового и интересного. Совершил увлекательное путешествие в далекое прошлое близких мне людей!

Таким образом, моя гипотеза о том, что активное изучение семейных "корней" - фотографий, документов, писем и т. д. - даст информацию о генеалогии семьи и предков и позволит создать генеалогическую летопись, подтвердилась.

Каждый человек сам решает, нужна ему родословная или нет. Я считаю, что все люди должны знать свои корни.

История Казанского вертолетного завода холдинга «Вертолеты России»»

Эйдлина София, 4 класс

*МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель-Ахметгалиева Р. Н*

Казанский вертолетный завод (КВЗ) – это не просто предприятие, это целая эпоха в истории отечественного и мирового вертолетостроения. Его путь, начавшийся в суровые годы Великой Отечественной войны, прошел через десятилетия триумфов, вызовов и постоянного стремления к совершенству. Сегодня Казанский вертолетный завод, входящий в холдинг «Вертолеты России», является одним из ключевых игроков на глобальном рынке, символом инженерной мысли и производственной мощи.

Актуальность работы: В современном мире, где динамичное развитие технологий и оборонной промышленности играет ключевую роль в обеспечении национальной безопасности и экономического процветания, изучение истории ведущих предприятий становится не просто академическим интересом, но и важным инструментом для понимания настоящего и прогнозирования будущего. Казанский вертолетный завод (КВЗ), входящий в состав холдинга «Вертолеты России», имеет огромное значение для страны.

Проблемы исследования: исследование истории такого крупного и значимого предприятия, как Казанский вертолетный завод (КВЗ), входящего в холдинг «Вертолеты России», представляет собой увлекательную, но и весьма сложную задачу. Несмотря на богатую и славную историю завода, существует ряд проблем, которые могут затруднить или даже ограничить глубину и полноту исследования: доступ к архивным материалам и их сохранность, секретность и ограниченный доступ, неполнота и фрагментарность, сохранность материалов, интерпретация и объективность источников, субъективность воспоминаний, сложность реконструкции технологических и производственных процессов.

Цель работы: изучить историю, работу завода и создать презентацию по развитию и становлению завода.

Предмет исследования: Казанский вертолетный завод холдинга «Вертолеты России»»

Задачи:

- изучить источники связанные с Казанским вертолетным заводом;
- узнать какую функцию несет завод на сегодняшний день;
- сделать выводы;
- создать презентацию на основании изученных материалов.

Казанское танковое училище

Фатхуллина Русалина, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель-Ахметгалиева Р. Н.

Когда мы говорим о Казанском танковом училище, мы говорим о легенде, о кузнице настоящих героев. И сегодня, когда мир снова становится беспокойным, когда цена профессионализма возрастает многократно, доклад об этом училище – это не просто актуально, это жизненно важно. Это возможность вдохновиться примером, понять глубину подготовки и осознать, что именно такие учреждения формируют стальную щит нашей страны. **Актуальность работы:** Роль Казанского танкового училища сегодня высока как никогда. Мы видим, как возрастает роль бронетехники и, соответственно, профессионализм тех, кто ею управляет. Изучение опыта Казанского училища – это не просто дань уважения прошлому, это анализ того, как формировалась элита танковых войск, чтобы наши танкисты были готовы к любым вызовам завтрашнего дня.

Цель работы: Доказать что Казанское танковое училище кузница героев, внесших посильный вклад в победу в ВОВ, и по сегодняшний день выпускающая защитников родины.

Предмет исследования: Казанское танковое училище

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- отыскать сведения о Казанском танковом училище
- о его местонахождениях
- проанализировать литературу и документальные источники по данному вопросу
- собрать материалы из архивов
- на основе изученных источников составить рассказ о Казанском танковом училище

Великая Отечественная война: истории солдатских судеб моей семьи

Аракчеева Валентина, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ахметгалиева Р. Н.

Все дальше вглубь истории уходят события, связанные с Великой Отечественной войной. Но мы обязаны помнить об этом, чтобы не повторять прежних ошибок. Мы и наши сверстники – правнуки героев, наследники Великой Победы. Мы должны знать о героическом прошлом нашей Родины, о героях – родственниках, земляках. Мы должны пронести через года память о тех, кто отдал жизнь за нашу землю, за ее народ. Юное поколение, мало что знает о той страшной войне, не задумывается, какой след оставила война в наших семьях. В нашей стране, наверное, нет ни одной семьи, в которую бы не вмешалась Великая Отечественная война: у кого-то еще живы прадедушки, прабабушки – «фронтовики» и «труженики тыла», или «дети войны». Другие, бережно хранят и передают воспоминания, фотографии о тех событиях и людях.

Я с детства слышала о том, что в нашей семье так же есть «фронтовики» и «труженики тыла», одними из которых являются мои прадедушки и моя прабабушка. Говорят, что и от одного солдата тоже зависел исход войны. Меня очень заинтересовала их история жизни и военный путь. Помня своих предков и зная их подвиги и зарождается патриотизм в сердце каждого человека.

С 1939 по 1945 года мир захлестнули жестокие военные сражения, названные Второй мировой войной. В ее рамках выделяют особенно серьезное противостояние Германии и СССР, получившее отдельное наименование – Великая Отечественная война. 22 июня 1941 года считается датой начала Великой Отечественной войны. Германия, нарушив договор о ненападении, напала внезапно, без официального объявления.

Много людей было призвано на фронт, было много добровольцев среди мужчин и женщин, парней и девушек, практически каждый пытался внести свой вклад в победу. Во многих семьях чтут память своих героев, сражавшихся за честь своей Родины и за право быть свободными от фашистского режима.

Изучая родословную своей семьи, мне мои родители рассказали о моих прадедушках и моей прабабушке, которых звали Палагин Борис Никифорович, Звонарёв Алексей Васильевич и Игнатова Александра Михайловна.

Меня заинтересовала эта тема. Углубляясь в историю их жизней, я узнавала все новые и интересные факты. Так родилось мое исследование, в центре которого стали мои родственники - Палагин Борис Никифорович, Звонарёв Алексей Васильевич и Игнатова Александра Михайловна.

Люди, защищавшие свою Родину, пользуются заслуженным уважением и являются примером для своих потомков. На примере моих прадедушек и моей прабабушки я убедилась, что любой человек, даже не имевший в то нелегкое время образования, был готов встать плечом к плечу и, не побоявшись смерти, идти до конца и одержать победу. Я и моя семья ими очень гордимся!

Янтарь в Среднем Поволжье конца IX – начала XV вв: торговля и ремесло

Бадеева Полина, 4 класс

МБОУ СОШ № 144, г. Казань

Научный руководитель: учитель начальных классов Захватова Н.Л.

Актуальность работы состоит в получении новых сведений о торговле и ремесленной деятельности в Среднем Поволжье конца IX – начала XV – это время существования Волжской Булгарии в качестве самостоятельного государства и в составе Золотой Орды.

Объект исследования: археологические памятники Волжской Булгарии.

Предмет исследования: находки янтаря, которые включают в себя кусочки необработанного янтаря (янтарь-сырец), отходы производства изделий из янтаря, обломки и целые изделия из янтаря.

Цель работы: сформировать комплексное представление о роли и значении янтаря в системе торговли и в ремесле Волжской Булгарии.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1) На основе археологических находок определить памятники, на которых зафиксированы места скоплений янтаря (сырца, обломков и готовых изделий) и провести картографирование данного материала.

2) Установить особенности использования янтаря в торговле или ремесле.

3) Выделить основные признаки отделяющие мастерские по обработке янтаря от запасов янтаря-сырца, предназначенных для продажи.

В результате исследования была составлена сводная карта-схема «Волжский и другие пути торговли янтарем», где наряду с другими маршрутами торговли янтарем, представлена реконструкция Волжского янтарного торгового пути. Было выделено 2 этапа в функционировании торговли янтарем: домонгольское время (с конца IX по XIII в.) и в золотоордынский период. После монгольского нашествия и установления контроля над добычей балтийского янтаря со стороны Ливонского ордена (к концу XIII в.) изменяется маршрут и характер поступления янтаря в Волжскую Булгарию: янтарь поступает небольшими партиями через торговлю с Великим Новгородом и Тверью по Волге. Можно утверждать, что Волжская Булгария была не только включена в транзитную торговлю янтарем по Волжскому торговому пути, но и занималась ремесленным производством изделий из него. Об этом свидетельствуют материалы, полученные и представленные специалистами в ходе археологических исследований мастерской по обработке янтаря с территории Болгарского городища. Они позволяют сформулировать признаки, которые отличают ремесленной мастерской от склада хранения янтаря-сырца: 1) наличие незначительного количества янтаря-сырца; 2) высокая концентрация заготовок и самих изделий на небольшой территории; присутствие ремесленных инструментов; 3) наличие всех стадий обработки янтаря, от сырья до готовых изделий, включая бракованные изделия и отходы ремесленного производства.

В дальнейшем исследование планируется расширить, и изучить пути появления, распространения других поделочных камней и изделий из них на территории Волжской Булгарии.

История казанского предприятия Нэфис.

От завода Крестовниковых до Нэфис

Шамсутдинов Самат, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №129»

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Ахметгалиева Р.Н

Город Казань знаменит не только многочисленными архитектурными памятниками и культурными традициями, но и крупными производствами, сыгравшими значительную роль в развитии промышленности России. Одно из таких предприятий — мыло-стиариновая фабрика НЭФИС, основанная братьями Крестовниковыми в середине XIX века.

Предприятие было основано в 1855 году купцами-братьями Константином и Петром Крестовниковыми. Завод стал первым крупным производством мыла и свечей в Казани. Первоначально продукция изготавливалась вручную небольшими партиями. Со временем производство развивалось, внедрялись новые технологии, улучшались качество продукции и производственные мощности.

Продукция пользуется спросом как внутри России, так и за рубежом. Особое внимание уделяется экологически чистым продуктам и снижению негативного воздействия на природу.

Заводы группы компаний «Нэфис» оказывают существенное влияние на экономику Татарстана и России в целом. Они обеспечивают рабочие места тысячам сотрудников, поддерживают высокий уровень налоговых поступлений в бюджет региона и стимулируют развитие смежных отраслей промышленности.

Кроме того, компания занимается благотворительностью, вкладываясь в социальные проекты, поддержку здравоохранения и образования.

Цель - подробнее ознакомиться с историей завода.

Задачи:

- собрать информацию об истории возникновения заводе
- изучить литературу по теме исследования
- создать интерактивную презентацию
- рассказать о деятельности заводе в 21 веке

Объект исследования - город Казань, мыловаренный завод НЭФИС

Методы исследования:

- изучение и анализ литературы по истории
- фото из архивов

Изучение истории и современного состояния АО «Нэфис Косметикс» позволяет сделать вывод о значительных успехах предприятия, достигнутых за полтора столетия своего существования. Сегодня оно успешно конкурирует на российском и международном рынках, сохраняя лидерские позиции и развивая социальную ответственность перед обществом.

Сельское хозяйство в годы ВОВ

Фатхуллин Ильфир, 3 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель-Ахметгалиева Р. Н

Великая Отечественная война – это не только героические сражения на фронтах, но и титанический труд миллионов людей в тылу. И среди них особое место занимает сельское хозяйство. Пока солдаты сражались с врагом, крестьяне, женщины, старики и подростки, работали на земле, обеспечивая армию и страну жизненно важными продуктами. Их вклад, зачастую остающийся в тени громких побед, был поистине неоценим.

Опустевшие деревни – это не метафора. Мужчины ушли на фронт, и на полях остались женщины, старики и дети. Именно им пришлось взять на себя непосильный труд. Женщины, которые раньше занимались домом и детьми, теперь пахали, сеяли, жали, молотили. Старики, чьи силы были уже не те, что в молодости, трудились до изнеможения. Дети, едва научившиеся держать в руках инструменты, помогали как могли.

Это было настоящее испытание на прочность. Работали от зари до зари, в любую погоду, с минимальным инвентарем и без техники, которая тоже ушла на фронт. Каждый колосок, каждый пучок сена был на вес золота. Ведь именно из этих скромных урожаев нужно было кормить армию, которая сражалась с врагом, и население, которое тоже голодало.

Цель работы: изучить историю, о вкладе сельского хозяйства в годы ВОВ

Объект исследовательской работы – Сельское хозяйство

В основу исследования положена следующая гипотеза: Сельское хозяйство внесло посильный вклад в Победу в Великой Отечественной Войне

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить источники и литературу сельского хозяйства;
- узнать какую функцию несет на данный момент;
- сделать выводы.

Методы исследования:

- Метод анализа исторических справок, литературы, Интернет-ресурсов;
- Метод систематизация и обобщения;
- Анализ полученной информации.

Как появились письменные принадлежности

Зиганшин Дмитрий, 2 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель нач.классов Ахмеджанова Резеда Замиловна

Каждый из нас использует карандаш, ручку с детства. Мы учимся рисовать, писать, а затем и передавать свои мысли и настроение. Древние люди, тоже хотели передать нам свое настроение и сохранить в памяти важное событие.

Гипотезы:

Необходимость и функция: письмо возникло из потребности в хранении информации и общении, а значит стали использовать доступные материалы (глина, камень, дерево), что привело к разработке инструмента письма (стилос, кисть).

- гипотеза «удобство-качество»: «Если смешать графит с глиной, он станет твердым и будет меньше пачкать руки»- привело к появлению карандаша.

- гипотеза «функциональность»: «Нужен инструмент для письма в поле, на улице, который не протечет и не требует чернил»- привело к появлению шариковой ручки для летчиков.

Цель исследования:

1. Узнать, чем писали древние люди.
2. Как появлялись современные письменные принадлежности.

Для этого было необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить литературу об истории возникновения письменных принадлежностей.
2. Подобрать и провести необходимые опыты.
3. Чем сейчас пользуются современные люди.

Секция «Обществознание»

Выбор организационно-правовой формы как фактор эффективности предпринимательской деятельности

Сибгатуллин Арслан, 10 класс

МБОУ СОШ №85 Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель: учитель обществознания Шлыкова А.В.

Развитие малого и среднего предпринимательства - ключевой фактор устойчивости и роста экономики. Современное развитие экономики Российской Федерации характеризуется активным поиском эффективных механизмов поддержки предпринимательства, повышения инвестиционной привлекательности регионов и оптимизации организационно-правовых форм ведения бизнеса. Одним из первых шагов при открытии бизнеса является выбор оптимальной организационно-правовой формы. Несмотря на наличие законодательной базы и многообразие доступных форм, практика показывает, что предприниматели часто испытывают затруднения при выборе оптимальной организационно-правовой формы.

Цель работы: исследовать организационно-правовые формы предпринимательства и текущие тенденции развития бизнеса в России.

В ходе данной работы было рассмотрено предпринимательство как важнейший элемент современной экономики. Анализ показал, что выбор формы предпринимательства является не формальной процедурой, а стратегическим решением, влияющим на налогообложение, ответственность, возможности развития и устойчивость компании.

Анализ российского рынка предпринимательства позволил выявить ряд устойчивых тенденций. Особое внимание в работе было уделено молодёжи и подросткам как потенциальным будущим участникам экономической жизни. Результаты опросов показали высокий интерес школьников к предпринимательству и готовность рассматривать бизнес как возможную профессиональную траекторию. Однако одновременно было выявлено, что знания подростков об организационно-правовых формах носят ограниченный и фрагментарный характер. Это создаёт разрыв между мотивацией и реальной готовностью к осознанному старту предпринимательской деятельности.

Для сокращения данного разрыва была реализована практическая часть работы: урок по организационно-правовым формам предпринимательства, разработка информационных брошюр, разработка Telegram-бота «Олимп Бизнеса», направленного на решение проблем: дефицита доступной юридико-экономической поддержки и сложности поиска надежных партнеров.

Наследие Лобачевского в современном обществе

Сагунова София, 9 класс

МБОУ «Лицей № 177» Ново-Савиновского района г. Казани

Научные руководители – учитель обществознания Сагдетдинова Г. Р.

На уроках обществознания мы изучаем такие понятия, как гражданская позиция, патриотизм, социальная ответственность, которые отражают разные аспекты отношения личности к обществу, стране и окружающим людям. История знает людей, чья жизнь стала живым воплощением этих идей. Для меня, как для жительницы Казани, таким примером стал Николай Иванович Лобачевский — не только великий математик, но и выдающийся организатор, ректор, гражданин.

Проблема исследования: как личные качества человека, даже воспринимаемые обществом как «неудобные», могут стать основой для служения обществу и совершения научного подвига?

Гипотеза: я предполагаю, что именно сложный, независимый характер Лобачевского, его готовность мыслить иначе, стали тем двигателем, который позволил ему не только совершить научную революцию, но и стать образцом гражданского служения своему городу и университету.

Цель работы: на примере биографии Н.И. Лобачевского исследовать взаимосвязь между личностными качествами человека, его профессиональной деятельностью и формами проявления гражданской позиции.

Задачи исследования:

- проанализировать факты юности Лобачевского с помощью определений «социализация» и «отклоняющееся поведение»
- изучить суть его научного открытия как примера интеллектуальной смелости и гражданского мужества
- оценить его управленческую деятельность как практическое воплощение патриотизма и социальной ответственности
- сделать выводы о значении его наследия для формирования культурной идентичности современной Казани

Предмет исследования: проявление гражданской позиции и социальной ответственности в общественной и профессиональной деятельности Н.И. Лобачевского.

Практическая значимость: материалы работы могут быть использованы на уроках обществознания и истории при изучении тем «Личность и общество», «Гражданская позиция».

Спорт «Вне Политики»

Уткин Семен, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Старишинова В.А.

Идея спорта «вне политики» строится на принципах олимпизма, заложенных Пьером де Кубертенем. Спортивные арены должны оставаться «безопасным пространством», где люди из конфликтующих стран могут соревноваться мирно. Международный олимпийский комитет (МОК) исторически провозглашал автономию спорта, чтобы защитить атлетов от использования в качестве инструментов пропаганды. Должна быть честная конкуренция и без участия сильнейших атлетов мира (независимо от их гражданства) ценность медалей и рекордов девальвируется. Соревнования превращаются в «турниры союзников», а не лучших из лучших. Политизация ведет к созданию альтернативных, закрытых спортивных федераций, что разрушает единую мировую систему спорта, выстраивавшуюся десятилетиями. Олимпийское перемирие: древняя традиция подразумевала прекращение всех войн на время Игр, что подчеркивало приоритет спорта над политическими амбициями. Если сегодня отстраняют одну страну за определенные действия, завтра критерии могут измениться, и под санкции попадет любое государство по запросу политических оппонентов.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современном мире лозунг «Спорт вне политики», закрепленный в Олимпийской хартии, все чаще подвергается сомнению. Спорт стал мощным инструментом «мягкой силы», средством национальной самоидентификации и ареной для геополитического давления. Дисквалификации атлетов по национальному признаку, бойкоты турниров и использование спортивных трибун для политических манифестов делают эту тему критически важной для понимания будущего международного олимпийского движения.

Гипотеза. Несмотря на задекларированный принцип политического нейтралитета, спорт в XXI веке окончательно трансформировался в инструмент большой политики. Полное отделение спорта от политических процессов в современных условиях невозможно, однако сохранение автономии спортивных организаций является единственным способом избежать распада международной системы соревнований.

Задачи: Изучить историю возникновения принципа «Спорт вне политики» и его закрепление в нормативных актах (Олимпийская хартия МОК). Проанализировать исторические и современные примеры политического вмешательства в спорт (бойкоты, санкции, отстранения. Рассмотреть влияние политизации спорта на карьеру и права отдельных спортсменов. Провести анкетирование для выяснения взглядов людей на современный спорт и влияние политики на него.

Социальное предпринимательство в Казани

Бареев Арслан, 8 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Махмутова М.Н.

Сегодня в России всё больше внимания уделяется социальному предпринимательству. Это неудивительно: с его помощью можно решать острые социальные проблемы даже при ограниченном бюджете. Казань в этом смысле — показательный пример: город активно развивает направление социального предпринимательства и накапливает ценный опыт, который важно изучить и проанализировать.

Цель нашего исследования — разобраться, как устроено социальное предпринимательство в Казани. Мы хотели понять, как запускаются такие проекты, какая поддержка им оказывается со стороны государства, с какими трудностями сталкиваются предприниматели и какие примеры можно назвать успешными.

В федеральном законе от 24.07.2007 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» описаны основные критерии СП. В Татарстане социальный бизнес может рассчитывать на разностороннюю поддержку государства. В финансовом плане это гранты размером до 500 тысяч рублей, субсидирование части процентной ставки по кредитам и льготная аренда муниципального имущества. Нефинансовая помощь включает бесплатное обучение в «Школе социального предпринимательства», консультации в МФЦ для бизнеса, а также возможность участвовать в выставках и ярмарках за счёт региона.

Тем не менее, развитие социального предпринимательства сталкивается с рядом существенных трудностей. Многие потенциальные социальные предприниматели недостаточно информированы о самом статусе СП и о том, какие меры поддержки им доступны. Оформление документов нередко превращается в сложную бюрократическую процедуру — непросто документально подтвердить социальный эффект проекта.

Решить эти проблемы можно несколькими способами. Во-первых, стоит активнее информировать общественность и предпринимателей о социальном предпринимательстве через СМИ и социальные сети. Во-вторых, целесообразно упростить процедуру включения в реестр социальных предприятий. В-третьих, полезно развивать партнёрство с благотворительными фондами и корпоративными программами корпоративной социальной ответственности (КСО). Социальное предпринимательство в Казани демонстрирует положительную динамику, но для дальнейшего роста требует системных усилий государства, граждан и самих социальных предпринимателей.

Твой личный антибуллинг

Старшинов Михаил, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Старишнова В.А.

Кибербуллинг — это преднамеренная травля, оскорбления или угрозы, осуществляемые с помощью цифровых технологий. В 2026 году эксперты выделяют новые угрозы, такие как использование нейросетей для создания дипфейков, что требует более продвинутых методов защиты. Для этого использование информационно-коммуникационных технологий для систематического психологического давления, запугивания, оскорблений или распространения лживой информации. К кибербуллингу относятся оскорбления в комментариях, создание фейковых аккаунтов, распространение интимных или личных фотографий (доксинг), троллинг, социальная изоляция. Это приводит к постоянному психологическому напряжению, что приводит к высокой тревожности, депрессивным состояниям, нарушениям сна и аппетита, а также к социальной изоляции.

Актуальность проекта в том, что сегодня почти 100% подростков проводят время в соцсетях и мессенджерах. В отличие от обычной ссоры в школе, кибербуллинг (травля в сети) происходит 24/7, его могут видеть сотни людей, а агрессор часто прячется за анонимностью. Для ученика 8 класса это особенно важно, так как в этом возрасте мнение сверстников становится самым значимым, и психологическое давление в сети может привести к серьезным проблемам с учебой, здоровьем и самооценкой.

Цель проекта Изучить особенности кибербуллинга в современной подростковой среде и разработать практическое руководство (памятку) по защите и противодействию сетевой травле.

Задачи Дать определение понятию «кибербуллинг» и разобрать его основные виды (хейтинг, троллинг, фрейминг и др.). Провести анкетирование среди одноклассников, чтобы узнать, сталкивались ли они с травлей в сети и как на неё реагировали. Понять, почему люди становятся «агрессорами» и почему выбирают формат интернет-атаки. Составить список четких правил: что делать жертве кибербуллинга и куда обращаться за помощью (технической и психологической). Оформить буклет практическими советами для учеников и их родителей.

«Щи да каша — пища наша: гастрономия регионов России»

Минабутдинов Самир, 7 класс

МБОУ СОШ №85 Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель: учитель обществознания Шлыкова А.В.

Россия — страна с огромным территориальным, этническим, культурным, климатическим разнообразием. Это разнообразие складывается словно пазл из особенностей каждого региона нашей необъятной родины. Каждый субъект России — это не только особая природа, история, культура, но и своя кухня.

К сожалению, если спросить у любого встречного человека о традиционных блюдах России, в ответ можно услышать стереотипные представления о русском столе, ограниченные несколькими традиционными блюдами — каши, блины, пироги. Но в действительности это лишь вершина айсберга: за ними скрывается невероятное сочетание вкусов, техник и традиций, формировавшихся веками. Сумаляк на Алтае, сугудай на Крайнем Севере, шурубарки на Кубани. Знакомы ли мы с таким разнообразием?

Цель: Комплексно исследовать гастрономическую карту России как элемент национальной идентичности и предложить практические механизмы сохранения и популяризации гастрономического наследия.

В ходе выполнения научно-практической работы была проведена комплексная исследовательская и практическая деятельность, направленная на изучение кулинарных традиций народов Российской Федерации.

В теоретической части работы мы провели анализ истории кухни России и составили таблицу с описанием основных этапов. Также, мы рассмотрели факторы, которые оказали влияние на такое разнообразие гастрономии регионов России. Кроме того, в ходе исследования мы изучили характеристики пищи регионов России и выявили регионы, где жители питаются лучше всего.

Мы провели анализ современных тенденций развития и сохранения традиционных блюд. Выявлено, что в настоящее время наблюдается рост интереса к национальной кухне, её адаптация к современным условиям, а также использование цифровых технологий для сохранения и популяризации кулинарного наследия.

В практической части исследования были изучены особенности традиционных блюд регионов России, их состав и значение в культуре народов. На основе собранного материала был разработан чат-бот, содержащий рецепты и характеристики национальных блюд, что позволило представить гастрономическую карту России в современной цифровой и интерактивной форме.

Важным этапом практической работы стало приготовление национального адыгейского блюда — гуубаты.

Таким образом, цель работы была достигнута, а поставленные задачи выполнены. Результаты исследования подтверждают значимость гастрономической карты России как средства изучения культуры народов страны и демонстрируют возможность применения современных технологий для сохранения и передачи традиций национальной кухни.

Математика в бизнесе: как математика помогает в ведении малого бизнеса

Сибгатуллин Тамирлан, 5 класс

МБОУ «Многопрофильная гимназия №189 “Заман”»

Кировского района г. Казани

*Научный руководитель – учитель английского языка и
по предпринимательству Сагдеева Э.И.*

В последние пять-семь лет в мире наблюдается рост подросткового предпринимательства. Опрос показал, что иметь свое дело хотят более 80% российских школьников, большинство из них считают, что предпринимателям важны “мягкие навыки”, и лишь 3% опрошенных выделяют важность школьных предметных знаний. Однако, откройте мировой список Forbes и посмотрите на двадчатку самых богатых людей планеты: многие из них - математики или программисты. Ведь математика – это мощный инструмент для увеличения прибыли компании. Поэтому математические знания, которыми обладает предприниматель, напрямую влияют на эффективность и прибыльность его бизнеса. Таким образом, целью проекта является повышение интереса учащихся к изучению математики, показывая ее как ключ к пониманию логики современного мира финансов и управления бизнесом.

В теоретической части проекта я раскрыл основные понятия бизнеса и математики. Далее я выявил роль математических дисциплин, используемых в различных сферах бизнеса. В практической части для подтверждения гипотезы проекта я изучил конкретные модели успешного применения математических методов в реальных бизнес-кейсах из практики мировых лидеров: Google, Netflix, Uber, Amazon, Tesla. Эти примеры позволяют сделать вывод, что успешные компании используют математику не для «галочки», а для решения конкретных бизнес-задач. Для наглядности практической значимости математических знаний для успешного ведения малого бизнеса, я создал авторскую бизнес-игру, практическая значимость которой заключается в том, что ее можно применять в качестве развлечения и тимбилдинга, обучения, развития навыков и профориентации (позволяет подросткам "примерить" на себе роль реального бизнесмена). Для наглядности результативности продукта игра "Математика в бизнесе" была проведена среди учащихся 5 класса “П”. Тестирование бизнес - игры показало главное преимущество разработанного нами продукта. А в перспективе я планирую разработать бизнес - план для данной игры, найти инвестиции и воплотить её для продажи.

Делая вывод, хочу сказать, что бизнесменом может стать любой желающий, но для того, чтобы научиться уверенному плаванию в рыночной экономике, следует со школьных лет изучать тесную связь математики и бизнеса. И положительного результата добьётся лишь тот, который хорошо знает математику и будет обладать набором качеств, умений, позволяющих ему находить и использовать разные подходы решения проблем.

Татарская и турецкая культура – что общего и в чём различия?

Кузнецова Алёна, 5 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель татарского и английского языка

Гарифуллина Ч.Т.

Я целый год жила и училась в Турции и до сих пор часто там бываю. Я заметила, что есть много сходств с Татарстаном. Например, турецкий язык похож на татарский, много мечетей, слышен азан, есть похожие блюда.

Я узнала, что татары и турки – братские народы. Мне интересно узнать историю родственных связей между этими народами, чем похожи их культура и чем отличаются.

Цель моей работы: выявить сходства и различия между татарской и турецкой культурами, в особенности – в национальных кухнях.

Задачи:

1. Изучить историю татарского и турецкого народа.
2. Сравнить языки, религию, традиции, праздники, орнаменты.
3. Собрать рецепты национальных блюд и сравнить кухни.
4. Самостоятельно приготовить блюда татарской и турецкой кухни.
5. Создать брошюру с рецептами национальных блюд.

В ходе нашей работы мы ознакомились с историей татар и турок, их культурой и традициями. Предки обоих народов – кочевые тюркские племена Центральной Азии. Отсюда базовые принципы: любовь к баранине, конине (у татар), кисломолочным продуктам, выпечке и тесту. Важно отметить влияние ислама: запрет на свинину.

Основные отличия блюд татарской и турецкой кухонь заключаются в разных наборах основных продуктов и особенностях приготовления.

В ходе практической работы я собрала рецепты национальных блюд. Я самостоятельно приготовила татарское блюдо треугольник (өчпочмак) и турецкое блюдо бурек.

Мы составили сравнительную таблицу кухонь со сходствами и отличиями блюд. У этих народов есть похожие идеи блюд, при этом отличия либо в начинках, либо в тесте.

Татарская и турецкая кухни – родственники по тюркскому происхождению. Их сходство вытекает из общего кочевого прошлого, а различия обусловлены географией, климатом и историческим окружением. Татарская кухня стала "северной", сытной, "домашней". Турецкая кухня превратилась в "имперскую", изысканную, разнообразную, с влиянием десятков культур.

Также мы создали брошюру с национальными рецептами татарских и турецких блюд. Мы считаем, что практическая польза нашей работы в том, чтобы популяризировать приготовление национальных блюд своими руками в период расцвета фастфуда. Национальные блюда – это и история, и культура!

Секция «Психология»

Особенности связи одиночества и восприятия старшеклассников

Матушкина Дарья, 9 класс

МБОУ «Школа №24», город Казань

*Научные руководители – учитель английского языка О.В. Усманова,
педагог-психолог кандидат психологических наук, доцент Э.А. Кузнецова*

На данный момент одиночество является распространенной проблемой, разобщающих человека с обществом. Одиночество сопровождается рядом таких последствий как утрата смысла жизни, неудачи и конфликты, поэтому важно вовремя выявлять её причину и предупреждать нежелательные последствия.

Изучением данной темы занимались и занимаются зарубежные ученые (М. Бубер, А. Камю, Ж.-П. Сартр, М. Хайдеггер, К. Ясперс), а также встречаются работы отечественных авторов (Ананьев Б. Г., Корчагина, Н. А. Бердяев).

Объект исследования: два параллельных девятых класса, обучающиеся в МБОУ СОШ № 24 г. Казани.

Предмет исследования: специфика восприятия у учащихся с разной степенью ощущения одиночества.

Цель исследования: выявление особенностей восприятия при разных степенях ощущения одиночества.

Задачи:

1. провести теоретический анализ литературы по выявлению возрастных особенностей восприятия одиночества у учащихся;
2. провести эмпирическое исследование учащихся старших классов;
3. разработать рекомендации по преодолению проблемы одиночества.

Заключение:

1. Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения учащихся старших классов на восприятие одиночества. Исследование проведено с учащимися двух старших классов школы №24. В исследовании приняло участие 53 испытуемых. В каждом классе проведено по 4 теста: тест «Диагностика субъективного ощущения одиночества» (Д.Рассел и М. Фергюсон); тест «Диагностика структуры способностей» (Потёмкин); методика «Шкала реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина»; тест «Оценка эмоционального состояния». Всего проанализировано 212 тестов.

2. Анализ результатов выявляет различия в показателях между группами с разным уровнем одиночества. Исходя из анализа, мы выработали ряд рекомендаций.

3. Участники исследования прошли индивидуальный инструктаж о результатах исследования и приёмах улучшения эмоционального состояния. Учителя получили рекомендации по своим классам.

Влияние типа темперамента подростка на его успеваемость

Мусавилов Радик, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

Наблюдая за другими людьми, за тем, как они трудятся, учатся, общаются, переживают радости и горе, мы, несомненно, обращаем внимание на различия в их поведении. Одни быстры, порывисты, подвижны, склонны к бурным эмоциональным реакциям, другие медлительны, спокойны, невозмутимы. Причина кроется в темпераменте человека. Психологи уже давно изучают темперамент. Описаны его основные типы. Нет лучших или худших темпераментов. Каждый из них имеет свои положительные и отрицательные стороны, поэтому главные силы человека должны быть направлены не на переделку темперамента (это невозможно, это от природы), а на разумное использование его лучших сторон. Мне стало интересно, как влияет темперамент на успеваемость подростков? Цель проекта: определить, есть ли взаимосвязь темперамента с результатами обучения подростка. Психологическая диагностика темперамента влияет не только на самопознание. Знание того, к какому типу принадлежите вы, обеспечивает возможность стимулировать развитие сильных сторон личности. Осознавая слабые стороны, можно бороться с ними. Или, наоборот, использовать во благо. Диагностика темперамента у подростков и детей раннего возраста позволяет родителям воспитать ребенка без ломки его мировоззрения и мироощущения. У каждого типа темперамента есть свои сильные и слабые стороны, и задачей человека на протяжении жизни становится поиск гармонии между ними. Целостность личности определяется способностью найти грани всех заложенных возможностей и умело задействовать их в собственной жизни. Общество состоит из множества индивидуальных личностей, и даже полные противоположности по темпераменту могут существовать рядом без взаимных претензий.

В ходе работы мы определяли, есть ли взаимосвязь темперамента с результатами обучения подростка. Для этого мы изучили типы темперамента и их особенности, познакомились с методикой изучения темперамента, провели анкетирование одноклассников, проследить взаимосвязь между типом темперамента и успеваемостью подростков.

В начале работы мы сформулировали гипотезу: сангвиники и флегматики показывают лучшие результаты в обучении, чем холерики и меланхолики. Считаю, что гипотеза не подтвердилась, так как в классе оказались холерик и меланхолик, показывающие высокие результаты в обучении. Среди слабоуспевающих ребят достаточно много сангвиников и флегматиков.

Непроизвольное искусство: как мы становимся аудиторией 24/7

Куянова Дарина, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

Искусство неизбежно проникает в нашу жизнь - даже если мы не стремимся к этому осознанно. Мы не обязаны посещать музеи, но не можем полностью огородить себя от художественного воздействия: случайный звук музыки из соседней квартиры, обсуждение фильмов в новостях, яркие банеры, креативные видео ролики. Да и наши праздничные традиции тоже немыслимы без массовых форм искусства. В новый год мы смотрим «Приключения Шурика» или «Служебный роман» по телевизору, на свадьбы приглашают кавер-группы или действующего исполнителя, чтобы гостей развлекли новыми и старыми хитами.

Получается, что искусство присутствует в нашей жизни перманентно - независимо от нашего личного выбора.

Актуальность проекта обусловлена тем, что в современном мире искусство перестало быть привилегией избранных и проникло во все сферы повседневного существования. Социальные сети, городская среда, массовые мероприятия и цифровые платформы формируют непрерывный поток художественных образов, с которыми человек взаимодействует ежечасно.

Проблема заключается в разрыве между интенсивностью художественного воздействия на современного человека и его способность управлять и анализировать это воздействие.

Объектом исследования являются подростки 14-16 лет.

Предмет исследования - психологические и когнитивные механизмы.

Цель работы - определить целостное представление о том, как повседневное искусство влияет на человека, и предложить инструменты гармонизации этого взаимодействия в условиях цифровой эпохи.

Михаил Булгаков - психолог русской литературы

Гамолко Сергей, 9 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Ананина Т.В., учитель
родного языка и литературы Гибадуллина Г.Х.*

М.А. Булгаков по праву считается одним из величайших мастеров проникновения в глубины человеческой души. Его художественные произведения поражают точностью психологических портретов, остротой социальных наблюдений и глубиной понимания внутренних процессов, происходящих в душе человека. Через призму его творчества открывается картина сложной, противоречивой, полной отчаяния и восторгов внутренней жизни героев.

Одним из центральных моментов творчества Булгакова является раскрытие таинственных сторон человеческой природы. В его произведениях персонажи сталкиваются с серьезными внутренними проблемами, такими как выбор между честью и выгодой, любовью и карьерой, свободой и подчинением.

Психологический рисунок героев Булгакова отличается поразительной многогранностью. Часто персонажи находятся в состоянии постоянного напряжения, испытывающего внутренние метания и колебания.

Важная особенность творчества Булгакова — внимание к трагическому началу жизни художника. Булгаков убежден, что художник несет тяжкий крест своего дара, подвергаясь постоянным испытаниям и разочарованиям. Герои его произведений часто оказываются жертвами равнодушия общества, нетерпимости властей и непонимания публики.

Другой чертой творчества Булгакова является использование скрытой символики и метафоричности. За поверхностным слоем сюжета скрываются тонкие аллюзии, понятные только внимательному читателю. Так, события романа «Мастер и Маргарита» символизируют постоянные попытки человека постичь истину, возвысившись над обыденностью и простотой. Подобная игра символов и образов придает его произведениям дополнительную психологическую глубину и заставляет зрителя вновь и вновь возвращаться к страницам, находя новые оттенки значений.

Литературное наследие Булгакова свидетельствует о невероятной способности писателя проникать в самую сердцевину человеческой души, обнажая ее тайны и драмы. Каждая книга, каждая строка несут печать глубоких размышлений о природе человеческого существования, проблемах совести и истины, конфликте личности и среды. Такое искусство заслуживает особого внимания, так как открывает простор для дальнейшего изучения и переосмысления тем, касающихся психологии и внутреннего мира человека.

Ф.М. Достоевский - гений русской литературы, психолог

Непыйвода Адель, 9 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Ананина Т.В., учитель
родного языка и литературы Гибадуллина Г.Х.*

Федор Михайлович Достоевский — гений русской литературы и глубокий психолог. Творчество Достоевского занимает уникальное место в истории мировой литературы. Помимо выдающегося художественного таланта, писателя выделяет глубокое проникновение в тонкости человеческой души, умение раскрывать самые потаенные мысли и мотивы поступков героев. Именно поэтому современники называли его «психологом от Бога», подчеркивая необычайную способность погружаться в глубины человеческих переживаний.

Одной из главных черт прозы Достоевского является способность показать внутренний конфликт персонажей. Писатель мастерски изображает столкновение добра и зла, света и тьмы, высших целей и низменных желаний. Ярким примером являются Раскольников («Преступление и наказание»), князь Мышкин («Идиот»), Ставрогин («Бесы»).

Герои Достоевского зачастую страдают от раздвоенности личности, мечутся между светлыми порывами и мрачными помыслами. Их внутренний монолог становится своеобразным зеркалом для читателя, заставляющим заглянуть внутрь себя и увидеть собственные внутренние конфликты.

Особое внимание уделено исследованию недостатков и достоинств человеческой натуры. Писатель показывает темные стороны характера своих героев, демонстрируя, насколько легко даже благонадежный человек способен совершить преступление против совести или закона. Параллельно раскрываются высокие качества — сострадание, доброта, любовь к ближнему, стремление к справедливости.

Романы Достоевского содержат размышления о свободе воли, Боге, бессмертии души, сущности власти и преступления. Они становятся ареной для напряженных споров между героями и автором относительно фундаментальных ценностей и смыслов жизни.

Каждое новое творение поднимало острые социальные и нравственные вопросы, вызывая резонанс у читателей и критиков. Своими книгами Достоевский словно говорил обществу: «Посмотрите внимательно на себя, позаботьтесь о своем внутреннем мире, иначе беда настигнет вас». Таким образом, его творчество стало настоящей лабораторией по исследованию человеческой природы, обогащающей литературу уникальными образцами глубокого психологического реализма.

Проблема психологического насилия в подростковом обществе

Чувашлова Полина, 7 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ананина Т.В.

Каждый ребёнок начинает свою жизнь с познания мира, который узнает посредством общения. Создание благоприятных условий для жизни детей, их развития, воспитания и получения образования наряду с их защитой от насилия и жестокого обращения является главной задачей социальной государственной политики.

Любое насилие в отношении ребенка не имеет оправдания, и любое насилие должно быть предупреждено. Однако подрастающее поколение во всем мире сталкивается с насилием в семье, в местном сообществе и в образовательных учреждениях. Одним из проявлений жестокости является психологическое насилие.

Проблемы профилактики психологического преследования обусловлена тем, что оно может перерасти в моббинг, а тот в свою очередь приведёт к появлению скулшутинга. Рост агрессии в подростковой среде – одна из острейших социальных проблем нашего общества.

Явление травли, унижения, агрессивного преследования, создания долговременного статуса жертвы и изгоя для выбранного подростка в школьной среде сегодня становится крайне актуальной темой, притом, что травля происходит продолжительное время.

Цель психологического насилия – запугать жертву и подчинить ее себе. Поэтому предотвращение случаев травли в образовательных учреждениях является главной задачей всего общества, поскольку жестокость по отношению к детям ведет к появлению жестокости по отношению к обществу.

Необходимо учесть, что в 21 веке психологическое насилие вышло на новую ступень эволюции, т.е. травлю, происходящую в социальных сетях и Интернете.

Травля – это всегда агрессивные, продолжительные и системные действия. Наказание за психологическое насилие зависит от ситуации и обстоятельств происходящего, оно может быть дисциплинарным (в виде замечания и предупреждения), административным - за незначительные проступки (штраф родителям или отчисление из школы) и вплоть до реального уголовного срока.

Очень важно, чтобы школьная травля не становилась типичным явлением, а агрессия не рассматривалась как норма поведения.

Ведь еще есть надежда, что психика детей, развивающееся самосознание и правосознание подростков, мудрость взрослых помогут преодолеть последствия неадекватных ролей, которые сознательно или вынужденно проигрываются многими людьми в своей детской и подростковой жизни.

Коррекция страхов у дошкольников средствами сказкотерапии

Борисова Лилиана, Бадриев Самир, 5 класс
МАОУ «Школа № 18» Вахитовского района г. Казани
Научный руководитель - учитель биологии
высшей квалификационной категории Григорьева В.В.

В старшем дошкольном возрасте у ребенка устанавливается характер и формируется личность, наряду с этим частота страхов достигает максимального уровня. Сказкотерапия является мягким, но очень эффективным средством в преодолении детских страхов.

Цель работы – обосновать эффективность средств сказкотерапии при коррекции страхов у дошкольников.

Задачи исследования:

1. Изучить научную литературу по проблеме исследования.
2. Провести собственное практическое исследование.
3. Сделать выводы о влиянии сказкотерапии при коррекции страхов у дошкольников.

Гипотеза исследования: для коррекции страхов детей старшего дошкольного возраста эффективно использование метода сказкотерапии.

Методы и этапы проведения исследования:

1. Анализ литературных данных.
2. Изучение особенностей эмоциональной сферы, характеристика страхов детей дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента.
3. Проведение формирующего эксперимента по психолого-педагогической коррекции страхов у детей дошкольного возраста средствами сказкотерапии.
4. Анализ результатов исследования на контрольном этапе экспериментальной работы.
5. Подведение итогов исследования.

Результаты практического исследования:

Констатирующий эксперимент показал, что по методике «Страхи в домиках» число страхов выше нормы у 80% детей, а в пределах нормы – только у 20%. По результатам теста тревожности «Выбери нужное лицо», высокий уровень выявлен у 60%, средний уровень - 40 %, низкий уровень не выявлен ни у кого. Разработанная нами программа коррекции страхов средствами сказкотерапии включала цикл из 8 занятий определенной структуры, с применением сказок известных авторов и собственного сочинения. После формирующего эксперимента повторная диагностика страхов и тревожности по тем же методикам выявила существенное снижение как числа страхов, так и уровня тревожности.

Был сделан вывод о полном подтверждении гипотезы исследования и высокой эффективности средств сказкотерапии в коррекции страхов у дошкольников.

Дети и телевизионная реклама

Федосова Анна, 3 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ананина Т.В.

Современное общество окружено огромным количеством рекламы, особенно телевидение играет важную роль в формировании предпочтений детей младшего возраста. Дети восприимчивы к визуальным образам и ярким изображениям, поэтому рекламодатели активно используют яркие цвета, забавные персонажи и привлекательные сюжеты, чтобы привлечь внимание юных зрителей.

Однако влияние телевизионной рекламы на детскую психику вызывает много споров среди психологов и педагогов. Некоторые исследования показывают, что просмотр большого количества рекламных роликов может привести к развитию потребительского поведения у детей, формированию ложных представлений о ценности вещей и потреблению продуктов питания низкого качества. Например, рекламные ролики часто продвигают сладости, газированные напитки и фаст-фуд, что способствует увеличению риска ожирения и проблем со здоровьем.

Кроме того, многие родители обеспокоены тем, что реклама оказывает негативное воздействие на эмоциональное состояние ребенка. Реклама игрушек и гаджетов может вызвать зависть, разочарование и даже агрессию, если ребенок не получает желаемого продукта. Это формирует нездоровую зависимость от материальных благ и искаженное представление о счастье.

Тем не менее, существует мнение, что телевизор и реклама не являются единственной причиной негативных последствий. Важную роль играют воспитание родителей, образовательные программы и культура потребления в семье. Родители могут научить ребенка правильно воспринимать рекламу, объясняя, что некоторые товары рекламируются искусственно и не обязательно соответствуют ожиданиям покупателя.

Таким образом, проблема влияния телевизионной рекламы на детей требует комплексного подхода. Необходимо развивать у детей способность критически оценивать получаемую информацию, формировать осознанное отношение к покупкам и поддерживать здоровое питание и активный образ жизни. Важно обеспечить ребенку разнообразный досуг и ограничить количество времени перед экраном телевизора, заменяя его чтением книг, занятиями спортом и общением с друзьями.

Представления детей об использовании телефона

Набиуллина Софья, 3 класс

МБОУ «Гимназия №179 – центр образования»

Ново-Савиновского района г. Казани

Научные руководители – педагог-психолог высшей категории, к.пс.н., доцент

УВО «Университет управления «ТИСБИ» Набиуллина О.Г.,

учитель начальных классов высшей категории Шакирова Г.Ф.

Актуальность

Современные дети растут в мире, насыщенном цифровыми технологиями. Гаджеты стали неотъемлемой частью повседневной жизни. У большинства младших школьников есть телефон. Важно понимать, как дети воспринимают и используют эти устройства. Изучение детских представлений об использовании телефона, позволяет выявить возможные опасности и достоинства такого использования, разработать соответствующие меры профилактики и поддержки.

Объект: представления детей младшего школьного возраста.

Предмет: представления детей об использовании телефона.

Цель: изучение представлений детей об использовании телефона.

Задачи:

1. Анализ литературы.
2. Составление опросника, направленного на изучение представлений детей об использовании телефона.
3. Проведение исследования.
4. Анализ полученных результатов.

Гипотеза: дети младшего школьного возраста чаще используют телефон связи и для развлечений (игры, просмотр мультиков).

Исследование показало, что интересной школьники будут считать информацию, которая развлекательная и забавная, интересная и познавательная и которую можно обсудить с друзьями. Эти три варианта выбрали более 70%. 55% интересны забавные опыты, которые можно повторить дома. По 42% выбрали варианты, связанные с информацией, которая пригодится в школе и мастер-классами.

Мальчики чаще девочек выделяли информацию, которая пригодится для учебы и которую можно обсудить с друзьями, а девочки чаще выбирали информацию, связанную с забавными экспериментами и мастер-классами.

Дети младшего школьного возраста целями использования телефона чаще всего называют звонки с родителями и друзьями и игры, но по времени телефон чаще всего используется для игр, общения в соцсетях, то есть для переписки, и для просмотра фильмов и мультиков. По отношению к учебе телефон чаще используется для поиска информации и переводчика. Ребята чаще представляют опасности, связанные с преступниками, и реже с связанными со снижением внимания и памяти.

Сундучок памяти

Пронкина Виктория, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани.

Научный руководитель – учитель начальных классов первой квалификационной категории Зотова Т.Д.

В современном мире человек постоянно вынужден напрягать свою память: запоминать много информации и хранить её.

Мозг человека состоит из 14-15 миллиардов нервных клеток, каждая из них обладает 5000 связей с другими. Ёмкость нашей памяти не ограничена. Детям моего возраста и мне порой сложно запоминать информацию, которую дают в школе или где-либо. Меня заинтересовала эта тема, и мне захотелось разобраться, что такое память, как её улучшить и, как игры и упражнения влияют на память.

Для того, чтобы хорошо учиться необходимо обладать хорошей памятью.

Цель моей работы: изучение, как улучшить память, и поделиться этими знаниями с одноклассниками.

Задачи:

1. Изучить, что такое память и как она работает.
2. Узнать основные способы улучшения памяти.
3. Провести простые исследования.
4. Разработать сборник игр для одноклассников.

Объект исследования: память человека.

Предмет исследования: создание игр для улучшения памяти.

Гипотеза: можно ли улучшить память, тренируя её с помощью специальных игр и упражнений.

Методы: наблюдение, сбор информации, сравнение, анализ;

Проект по исследованию памяти имеет теоретическую значимость, так как позволяет:

Раскрыть понятие «память» и её значение в жизни человека. Память связывает прошлое с его настоящим и будущим, является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения. Без памяти невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания, подсознания.

Чтобы выяснить влияние игр и упражнений на улучшение памяти, было проведено исследование среди одноклассников. Был разработан специальный сборник игровых заданий, направленных на развитие зрительной и слуховой памяти, включая головоломки, кроссворды, задания на запоминание цветов, фигур и расположения объектов. Игры использовались ежедневно на переменах или занятиях в течение месяца.

В результате анализа различных источников литературы, установлено, что память действительно можно улучшить, если её тренировать. Главное – заниматься регулярно и с удовольствием! Игры — это отличный способ тренировать наш волшебный сундучок памяти, они веселые, интересные и помогают лучше запоминать.

Лепка как способ выражения эмоций

Кондакова Ульяна, 2 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 – «Перспектива»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Бикбулатова Н.Ф.

Цель проекта.

Изучить, как лепка из пластилина помогает выражать и регулировать эмоции, и создать собственную «эмоциональную пластилиновую композицию».

Задачи:

- познакомиться с понятием «арт-терапия» и узнать, как лепка влияет на эмоциональное состояние;
- понаблюдать за своими эмоциями в процессе лепки;
- создать пластилиновую работу, отражающую определённое настроение или чувство;
- поделиться результатами с одноклассниками и обсудить, как творчество помогает справляться с эмоциями.

Гипотеза:

Мы предполагаем, что лепка из пластилина помогает:

- снять напряжение и успокоиться;
- выразить то, что сложно сказать словами;
- улучшить настроение и почувствовать радость от творчества.

Вывод.

Лепка из пластилина — это эффективный метод арт-терапии, который положительно влияет на эмоциональное состояние, снимая тревожность, агрессию и стресс. Работа с пластичным материалом успокаивает, помогает выразить скрытые чувства, развивает самоконтроль, уверенность в себе и дает ощущение успеха от создания законченного образа.

Антистресс-кольцо для детей

Федотов Кирилл, 2 класс

*МАОУ «Многопрофильный лицей №11» Советского района г. Казани
Научный руководитель – учитель начальных классов Гайнутдинова С.В.*

Детям, как и взрослым, жить в современном мире нелегко: бесконечное количество домашних заданий, посещение нескольких кружков или секций, приводит к усталости и унынию; конфликты с родителями и с одноклассниками заставляют детей переживать и нервничать. У некоторых детей во время стресса появляются навязчивые движения: грызть ногти, отрывать заусенцы, сдирать кожу с пальцев рук.

В качестве средств для успокоения детей задолго до появления игрушек - антистресс многие века использовались: волчок, вертушка, четки, веер и т.д.

Можно ли сделать предмет - антистресс незаметным для окружающих? Поможет ли использование такого предмета для снижения тревоги и устранения навязчивых движений?

Ответы на эти вопросы автор попытался найти в своей проектной работе.

Цель проекта: создание предмета, помогающего отвлечь от навязчивых движений и снизить тревогу детей.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. С помощью литературных источников, материалов периодической печати, специализированных Интернет - сайтов ознакомиться с проблемой и вариантами решения

2. Разработать предмет - антистресс

3. На основании собранных данных сделать собственные выводы

По итогам работы была изучена тема неврозов у детей, изучена информация об акупунктурных точках на пальцах рук, рассмотрены разные варианты колец, доступных для детей, создано кольцо-антистресс.

Кольцо-антистресс незаметное на руке, не привлекает дополнительное внимание окружающих. Регулярное ношение кольца в течение дня и массажирование акупунктурных точек - снижает тревожность, повышает концентрацию, уменьшает количество навязчивых движений, улучшает внешний вид рук.

Дети могут сделать кольцо самостоятельно или с родителями, подобрав необходимый размер, цвет и дизайн. Такой индивидуальный подход к созданию антистресса поможет детям полюбить его и носить с удовольствием. Также самостоятельное изготовление кольца дает детям дополнительные ощущения спокойствия и безопасности.

Секция «Математика»

Методы решения задач с параметрами

Мишин Борис, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель математики Горланова В.А.

Одной из ключевых проблем современной образовательной практики является недостаточная подготовка выпускников школ к решению задач с параметрами, что негативно сказывается на результатах экзаменационных испытаний, таких как ЕГЭ. Настоящий проект направлен на изучение и систематизацию эффективных методов решения таких задач, что обеспечивает выпускникам высокий уровень готовности к сдаче экзаменов и дальнейшему обучению в вузах.

Основой проекта стало глубокое погружение в природу параметров и разработку стратегии их эффективного применения в задачах повышенной сложности. Мы рассмотрели два базовых подхода к решению задач с параметрами: аналитический и графический. Практическая часть проекта включала подробный анализ и демонстрацию обоих методов на конкретных примерах.

Особое внимание уделялось изучению графического метода, который позволяет наглядно представить ситуацию и минимизировать риски логических ошибок. Проект привел к созданию методического пособия, включающего пошаговую инструкцию по каждому из рассмотренных методов и подборку задач для тренировки.

По итогам проекта можно заключить, что освоение методов решения задач с параметрами формирует прочные основы математического мышления, повышает вероятность успешной сдачи экзаменов и открывает путь к успешному продолжению обучения в высших учебных заведениях. Для молодых преподавателей и учителей-практиков полученный опыт станет ценным руководством в деле качественной подготовки старшеклассников к поступлению в высшую школу.

Разработка рабочей тетради по решению задач по геометрии для учащихся 9 классов

Акимова Камила, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель математики Горланова В.А.

Развитие логического мышления и улучшение качества знаний в геометрии — важная задача современного школьного образования. Геометрия — ключевой предмет, формирующий абстрактное и пространственное мышление, однако многие ученики испытывают трудности при работе с абстрактными понятиями и решении задач. В связи с этим была создана рабочая тетрадь по геометрии для учащихся 9 классов, нацеленная на устранение указанных проблем.

Рабочая тетрадь по геометрии для девятого класса представляет собой ценный образовательный ресурс, который значительно улучшить процесс познания. Она содержит разнообразные задания, направленные не только на углубление знаний в области геометрии, но и на развитие логического мышления учащихся.

В ходе исследования проанализирована существующая литература по геометрии, определены эффективные методы подачи материала, позволяющие повысить уровень логического мышления. Структура и содержание тетради включают разнообразные задания, которые помогают закрепить знания, развить аналитические способности и творческое мышление.

Апробация рабочей тетради показала значительное повышение показателей логического мышления и успехов в выполнении заданий у участников эксперимента. Это подтверждает важность и перспективность предложенной разработки. Опыт внедрения подобной тетради рекомендуется для широкого распространения в образовательных учреждениях, что позволит поднять общий уровень математического образования и создать прочную основу для дальнейшего обучения.

Три вершины одной загадки

Кулиева Самая, 9 класс

МБОУ «СОШ № 43» Ново-Савиновского района, г. Казани

Научный руководитель - Елхина Людмила Викторовна

Представьте себе мир, где треугольники раскрывают тайны Вселенной, а теоремы становятся ключами к пониманию гармонии мира. Именно таким предстал перед нами мир математики, вдохновленный знаменитым полководцем и императором Франции Наполеоном Бонапартом

Актуальность данного исследования заключается в том, что приобретаются новые знания за рамками учебного предмета, как в историческом, так и в математическом плане.

Гипотеза: исследование теоремы Наполеона позволит выявить закономерности образования равностороннего треугольника из центров исходных равносторонних треугольников, что откроет возможности для применения в образовательных целях, демонстрируя единство и красоту математических законов.

Цель: рассмотреть теорему Наполеона - одно из известных геометрических утверждений евклидовой геометрии треугольников.

Задачи:

- Изучить историю происхождения данной теоремы
- Доказать данную теорему двумя методами
- Определить практическое применение теоремы и провести опрос по теме исследовательской работы среди своих одноклассников
- Изучить плюсы и минусы использования теоремы на уроках геометрии.

Объект проекта: геометрическая конструкция, основанная на теореме Наполеона, представляющая собой фигуру, образованную центрами равносторонних треугольников, построенных на сторонах произвольного треугольника.

Предмет проекта: свойства, доказательства и практическое применение теоремы Наполеона.

Теорема Наполеона утверждает следующее: если на каждой стороне произвольного треугольника построить по равностороннему треугольнику, то треугольник с вершинами в центрах равносторонних треугольников - тоже равносторонний!

На мой взгляд, применение данной теоремы на уроках геометрии возможно и удобно. В работе рассмотрена лишь малая часть области применения данной теоремы на уроках геометрии и в жизни человека. Мне есть, что учить, исследовать, а значит, я смогу реализовать свои цели и способности.

Внешний Треугольник Наполеона: исследование свойств и вывод формулы площади

Шамгунов Денни, 9 класс

МБОУ «Гимназия № 27», г. Казань

Научный руководитель: учитель математики Гильмиева Г.Г.

В геометрии существует множество удивительных и элегантных теорем, одна из которых носит имя Наполеона Бонапарта. Хотя историческая связь императора с этой теоремой спорна, её красота и глубина неоспоримы. Теорема Наполеона утверждает, что если на сторонах произвольного треугольника построить равносторонние треугольники вовне (внешние треугольники Наполеона), то центры этих равносторонних треугольников образуют новый равносторонний треугольник – так называемый внешний треугольник Наполеона. Изучение геометрических закономерностей, выходящих за рамки школьной программы, способствует развитию математического мышления и логики. Теорема Наполеона представляет особый интерес как пример элегантного геометрического построения, связывающего произвольный треугольник с равносторонним. Вывод формулы площади треугольника Наполеона позволяет не только глубже понять эту теорему, но и продемонстрировать его практическое применение. Поэтому работа актуальна.

Цель исследования: исследовать свойства внешнего треугольника Наполеона и вывести формулу для вычисления его площади.

Задачи исследования:

1. Изучить историю возникновения теоремы Наполеона
2. Освоить алгоритм построения треугольника Наполеона
3. Доказать свойство равносторонности треугольника Наполеона
4. Вывести формулу площади внешнего треугольника Наполеона

Проведенное исследование позволило всесторонне изучить свойства треугольника Наполеона и установить важные математические закономерности. Работа демонстрирует глубокую взаимосвязь между элементарной геометрией и сложными математическими выкладками. Комбинирование различных методов исследования (компьютерное моделирование, аналитические выкладки, геометрические построения) позволило получить наиболее полное представление о свойствах треугольника Наполеона. Особую ценность представляет вывод формулы площади, который связывает параметры треугольника Наполеона с характеристиками исходного треугольника. Полученная формула площади позволяет точно вычислять площадь сложной геометрической конструкции, что может быть использовано в прикладных задачах.

Перспективным направлением является исследование обобщений теоремы Наполеона, когда на сторонах исходного треугольника строятся не равносторонние треугольники, а подобные треугольники с другими углами. Дальнейшие исследования могут быть направлены на поиск практических приложений полученных результатов в архитектуре, дизайне и т.д.

Магические квадраты: методы построения и исследование свойств симметрии

Батреев Адель, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»
Вахитовского района г. Казани*

Руководитель: Гильмиева Гульназ Гаптельзаветовна

Данная работа посвящена магическим квадратам. Магический квадрат - это квадратная таблица (сетка $n \times n$), заполненная различными натуральными числами (чаще всего от 1 до n^2) таким образом, что суммы чисел в **каждой строке, каждом столбце и на обеих главных диагоналях** (из угла в угол) **одинаковы**. В современном мире принципы, лежащие в основе их построения, используются в теории кодирования, планировании экспериментов и даже в разработке игр. Поэтому изучение магических квадратов **актуально** на современном этапе.

Новизна исследования заключается в проведении самостоятельного вычислительного и аналитического эксперимента.

Цель исследования: освоить классические методы построения магических квадратов, исследовать их свойства и на практике проверить ключевые закономерности.

Задачи исследования:

Изучить историю возникновения и развития понятия «магический квадрат».

Усвоить строгое математическое определение, вывести формулу магической константы.

Освоить на практике метод террас (для нечётных порядков) и метод рамок (для порядков вида $4n$).

Провести собственное исследование: построить квадраты порядков 3,4,5,7.

Экспериментально проверить свойства магических квадратов: инвариантность при поворотах и отражениях, симметрию сумм.

Сделать попытку построить усложненный вариант - симметричный квадрат.

Объект исследования: магические квадраты.

Предмет исследования: методы построения и свойства магических квадратов нечётного и чётного порядков.

В ходе исследования были успешно освоены на практике два классических алгоритма построения магических квадратов. В результате собственного экспериментального построения квадратов порядков 4 и 5 была подтверждена гипотеза об инвариантности магического свойства относительно поворотов и отражений.

Работа может быть использована как содержательная часть на занятиях математического кружка, составления элективных курсов, полезна для учащихся для расширения и углубления знаний. В этом состоит **практическая** значимость.

Математика и физика в кинематографе

Валиуллина Камиля, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель математики Чамина Д.С.

Кинематограф – отрасль человеческой деятельности, заключающаяся в создании движущихся изображений. Кинематограф остаётся одним из самых популярных развлечений, объединяющих аудитории всех возрастов и стран. Мультфильмы являются одной из важных отраслей кинематографа. По данным Animation Audience Study (2024), мультфильмы привлекают 60% детей и 25% взрослых, формируя уникальную аудиторию с разнообразными предпочтениями. Зрители во время просмотра мультфильмов погружаются в иной сказочный мир: они сопереживают героям, смеются над их неудачами и грустят вместе с ними. Но мало кто задумывается, сидя перед экраном, насколько сложный мир скрывается за движущейся картинкой.

Сколько понадобится воздушных шаров, чтобы дом из мультфильма «Вверх» взлетел в воздух? Какие у них должны быть объем и форма? Смогут ли две утки поднять Мюнхгаузена, спасая его от диких зверей? Получится ли у волка из «Ну, погоди!» отпрыгнуть от парашюта и благодаря этому догнать зайца?

Цель данной работы заключается в поиске законов (в том числе и нарушенных) математики и физики в мультфильмах. Данное исследование включает в себя ответы на следующие вопросы. Как математика используется в анимации? Какие законы математики и физики присутствуют в мультфильмах? Практическая часть работы включает в себя расчёт реального времени падения кота из мультфильма «Том и Джерри» с помощью законов физики и математики.

Реализация игровых технологий на уроках математики как инструмент повышения учебной мотивации

Денисова Мария, Денисова Анастасия, 8 класс

МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель: Калентьева Александра Львовна, учитель математики

Данный проект представляет собой целостную методическую систему использования интерактивных игровых технологий на уроках математики в среднем звене, направленную на преодоление ключевых педагогических вызовов: снижения учебной мотивации, высокой тревожности и формального усвоения сложного математического материала.

Разработка, апробация и оценка эффективности методики проведения уроков математики в 5–8 классах с использованием интерактивных игровых форматов, адаптированных из популярных телевизионных шоу («Своя игра», «Кто хочет стать миллионером»).

Задачи: анализ потенциала игровых технологий; разработка адаптированных игровых форматов; создание готовых интерактивных презентаций; апробация методики и оценка её эффективности.

Техническая реализация проекта: интерактивные презентации (PowerPoint) с гиперссылками, анимацией, стилизацией под оригинальные шоу.

Алгебра	200	400	600	800
Геометрия	200	400	600	800
Вероятность и статистика	200	400	600	800
Термины	200	400	600	800
«Кот в мешке»	200	400	600	800

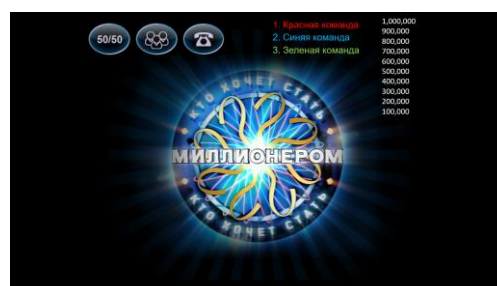


Рис. Примеры экранов игр «Своя игра», «Кто хочет стать миллионером»

Для определения эффективности предложенной методики в течение нескольких лет проводилась апробация (2023–2024 гг., ~150 учащихся), имеющая следующие результаты:

- 100% вовлечённость учащихся, включая пассивных и слабоуспевающих;
- увеличение количества решаемых задач в 1,5–2 раза по сравнению с традиционным уроком;
- снижение страха ошибки, рост учебной уверенности;

По данным анкетирования школьников получены следующие результаты:

100% учеников понравился игровой формат;

95% отметили улучшение понимания материала;

88% почувствовали уверенность в знаниях;

99% поддерживали регулярное проведение игровых уроков.

В результате можно сделать вывод, что игровые технологии значительно повышают учебную мотивацию и активность учащихся.

Как и где применяется математическая индукция, и почему эта тема важная для изучения

Фазлеева Алиса, 8 класс

МБОУ «СОШ №24», г. Казань

Научный руководитель: Апачева В.В, учитель математики

Актуальность:

В жизни, ситуаций, где следует применять знания из области математики, бесчисленно много, а каждому человеку обязательно приходится оказываться в них, и обойтись без использования математических методов практически невозможно.

Объект:

Метод математической индукции.

Субъект:

Область применения метода математической индукции вне школьной образовательной программы.

Цель нашего исследовательского проекта по математике – это кратко ознакомиться с технологией действий метода математической индукции (ММИ), исследовать область применения данного алгоритма и выяснить проблемы необязательного изучения этой темы.

Исследовательская гипотеза:

Метод математической индукции может быть использован, не только в образовательном процессе, но и в повседневной жизни, поэтому он необходим к изучению.

Задачи:

1. Исследовать метод математической индукции.
2. Разобрать алгоритм работы метода на простом примере.
3. Изучить область применения метода математической индукции (ММИ) в рамках школьной образовательной программы и представить примеры.
4. Рассмотреть варианты применения метода математической индукции (ММИ) в математических задачах Олимпиадного уровня.
5. Определить обыденные жизненные ситуации, где метод математической индукции (ММИ) может быть применен.

Заключение:

Исследовав различные информационные источники, мы ознакомились с алгоритмом действий метода математической индукции, изучили область его применения, выявили жизненные ситуации, в которых метод может быть использован, и теперь способны сформулировать вывод и подтвердить нашу гипотезу, основываясь на проектную работу: Метод математической индукции – это метод использования основного принципа процессов, где развитие идет шаг за шагом. В нашей научной работе мы определили, что метод применяется в различных областях, помимо образовательной программы: расчеты финансового роста, выстраивание логических цепочек и стратегий и даже способ мышления человека.

Особенности использования формулы Пика в вычислении площади фигур

Котова Алина, 8 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г.Казани

Научный руководитель - учитель математики Вазиева Ю.И.

Формула Пика не рассматривается в школьной программе математики, но очень хорошо ложится на математические задачи школьного курса. Этот метод облегчит учащимся работу по вычислению площадей сложной формы и значительно сократит время. Новизна работы заключается в применении формулы Пика в школьной программе. Целью исследования стало изучение формулы Пика и ее применение для вычисления площади многоугольников по клетчатой бумаге. Объектом исследования стала формула Пика.

Гипотеза исследования состоит в том, что вычисление площади фигуры по формуле Пика обеспечит правильное и быстрое решение задач по сравнению с вычислением площади фигур по формулам планиметрии.

Предметом исследования является применение формулы Пика при решении задач на нахождение площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

Практическая значимость работы состоит в том, что учащиеся смогут вычислять площадь фигуры, изображенной на клетчатой бумаге новым способом, с помощью формулы Пика.

Выдвинутая гипотеза, о том, что вычисление площади фигуры по формуле Пика обеспечит правильное и быстрое решение задач по сравнению с вычислением площади фигур по формулам планиметрии, подтвердилась.

Работа полезна ученикам, увлекающимся математикой, выпускникам школ, когда в ряд уже известных способов вычисления площадей фигур встает и формула Пика, что позволяет проверить свой результат несколькими способами при нахождении площади фигуры, изображенной на клетках, убеждаясь в правильности ответа.

В процессе исследования было изучено много справочной, научно-популярной литературы, побывал на сайтах: малый Мехмат МГУ, ФИПИ, РешуГИА прочитаны некоторые книги в электронном виде. Рассмотрены различные задачи на построение и вычисления, заданные на клетчатой бумаге. Эти задачи отличаются от обычных задач, изложенных в действующих учебниках и задачаниках по математике.

Вместе с тем, задачи на клетчатой плоскости не являются несерьезными или бесполезными, они не так уж и далеки от серьезных математических задач.

В результате работы были расширены знания о решении задач на клетчатой бумаге.

Фракталы

Петренко Софья, 8 класс

*МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г. Казани,
Научный руководитель: Сайфутдинова Е.В, учитель математики*

Многие люди считают, что математика – «сухая» наука, и в ней нет ничего интересного: одни цифры да формулы. С этим можно не согласиться. Самые гениальные открытия в науке способны кардинально изменить человеческую жизнь. Одно из таких «незаметных» открытий – фракталы. Их мир очаровывает, покоряет, однако иногда в нём трудно разобраться. Фракталы приближают нас к пониманию некоторых природных процессов и явлений. Поэтому тема фракталов является наиболее интересной и увлекательной для изучения.

Цель исследования: изучить и смоделировать фракталы с помощью компьютерных программ, своими руками и возможностей искусственного интеллекта.

Задачи: изучить литературу по теме «Фракталы»; оставить классификацию фракталов; найти области применения фракталов; провести практический эксперимент, используя искусственный интеллект; изготовить модель фрактала в домашних условиях; создать фракталы при помощи компьютерных программ; формулировать выводы.

Предмет исследования: фрактальная геометрия. **Объект исследования:** фракталы в математике и в реальном мире. **Методы исследования:** сравнительный анализ, синтез, моделирование. **Гипотеза:** существует принципиальное различие в точности, детализации и вариативности результатов при создании фрактала разными способами.

В ходе исследовательской работы я: изучила и проанализировала много научной литературы; рассмотрела основные виды фракталов и познакомилась с историей их создания; узнала в каких областях применяются фракталы; создала модель фрактала своими руками; провела практический эксперимент по созданию фракталов с помощью искусственного интеллекта; создала фракталы с помощью компьютерной программы Adobe After Effects и Blender 3D; сформулировала выводы.

Наука о фракталах очень молода, потому что они стали появляться с развитием компьютерных технологий. Поэтому многое еще не изучено и многое еще предстоит открыть. Мы рассмотрели только самую малую часть того, какие бывают фракталы.

Мы выяснили, что фракталы можно применять не только в точных науках, но и практически во всем, что нас окружает. Во всем, что нас окружает, мы часто видим хаос, но на самом деле это не случайность, а идеальная форма, разглядеть которую нам помогают фракталы.

По результатам проведенных экспериментов я сделала вывод, что самым точным и детализированным вариантом воспроизведения фрактала, является способ построения с помощью компьютерных программ. Самым трудозатратным и подверженным большей погрешности оказался способ построения фрактала своими руками.

Исследование устойчивости геометрических построений и инвариантов с учетом теоремы Наполеона и её следствий

Кравцунов Тимур, 8 класс

МБОУ «Лицей 177» Ново-Савиновского района г. Казань

Научный руководитель – учитель математики Сайфутдинова Е.В.

Актуальность: Теорема Наполеона, утверждающая, что центры равносторонних треугольников, построенных на сторонах произвольного треугольника, образуют равносторонний треугольник, является классической в школьной геометрии. Однако в реальной жизни (инженерия, архитектура, компьютерная графика) построения неизбежно подвержены погрешностям. Исследование устойчивости таких конфигураций к ошибкам и выявление инвариантов важно для понимания надежности расчетов и развития навыков анализа данных в современной науке.

Объект исследования: геометрические построения, связанные с теоремой Наполеона.

Основные результаты: С помощью компьютерного моделирования в GeoGebra изучена история теоремы (первое упоминание в журнале "The Ladies' Diary" в 1825 г. Уильямом Резерфордом, авторство ошибочно приписано Наполеону Бонапарту). Разработана динамическая модель для симуляции отклонений углов построения от 60° ; экспериментально установлено, что искажение результирующей фигуры линейно зависит от погрешностей (коэффициент деформации рассчитан для отклонений 1° , 3° , 5° , 10°), при этом тупоугольные треугольники в несколько раз менее устойчивы, чем остроугольные, что накладывает ограничения на применение теоремы для вытянутых фигур. Обобщение на шестиугольники показало, что центры равносторонних треугольников не образуют правильный шестиугольник (форма искажается), но инвариантен барицентр (центр масс вершин остается неподвижным, подтверждено расчетом координат). Выведена и верифицирована алгебраическая константа $\approx 2,31$, связывающая разность квадратов сторон внешнего и внутреннего треугольников Наполеона с площадью исходного треугольника (проверено на различных треугольниках, значение константы стабильно). Гипотеза об устойчивости системы с сохранением инвариантов (равновесия и алгебраических связей) при искажениях полностью подтверждена; результаты применимы для углубленного изучения планиметрии и инженерных задач.

Новые классы геометрических форм

Сиразетдинова Регина, 7 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научные руководители – учитель математики Осянина Л. Р.

Всем известны такие формы на плоскости как квадрат, прямоугольник, ромб и другие. В пространстве нам знакомы формы: куб, прямоугольный параллелепипед, пирамиды, призмы, конусы, цилиндры и тому подобное.

Меня заинтересовало, а есть ли другие геометрические формы, кроме тех, которые изучают в школе.

И я решила исследовать этот вопрос.

В природе редко встречаются формы с острыми краями. По словам профессора Ален Гориели, «природа не терпит вакуума, как и острых углов».

Примером могут быть срезы луковиц или мышечных тканей, где клетки располагаются плавно, образуя мозаики без прямых линий и острых углов.

В 2023–2024 годах математики открыли несколько новых классов геометрических форм, перевернувших представление о замощении плоскости и 3D-структурах. Основными открытиями стали «эйнштейновская» апериодическая моноплитка (шляпа) и мягкие клетки (soft cells), которые плотно заполняют пространство без острых углов, имитируя биологические структуры.

Создание резких углов в природе требует больших затрат энергии, поскольку такие структуры подвержены влиянию поверхностного натяжения и эластичности и стремятся сгладить края. Поэтому, по мнению учёных, «мягкие клетки» — это идеальные модели для биологических структур, которые должны заполнять пространство максимально эффективно.» В 2023–2024 годах математики открыли несколько новых классов геометрических форм, перевернувших представление о замощении плоскости и 3D-структурах. Основными открытиями стали «эйнштейновская» апериодическая моноплитка (шляпа) и мягкие клетки (soft cells), которые плотно заполняют пространство без острых углов, имитируя биологические структуры.

Цель проекта. Показать на наглядных примерах, какие новые классы геометрических форм существуют и какую роль они играют в современной математике и технологиях.

Гипотеза. Изучение новых классов геометрических форм расширяет понимание пространства и способствует развитию современных научных и технических решений.

Математические игры

Салахов Камиль, 7 класс

МБОУ «Гимназия №27» Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель – учитель математики Мухаметзянова Л.Н.

Всё больше и больше людей по всему миру играют в разные видеоигры. Игры бывают разных жанров: рогаики, RPG игры и т. п. В большинстве случаев прохождение уровней занимает длительное время, в связи с чем игроки посвящают несколько часов за играми на разных устройствах. Поэтому закрепилась тенденция считать, что видеоигры приводят к регрессии, так же могут испортить зрение.

Давайте подумаем, все ли игры, о которых мы слышали, являются бессмысленной тратой времени? Существует ряд игр под названием математические игры. Данные игры берут свое начало еще с древних времён. В настоящее время мы чаще сталкиваемся с современными флэш аналогами, в которые можно сыграть любому желающему на разных устройствах.

С самых малых лет в повседневной жизни мы шаг за шагом решаем небольшие математические задачи. Считаем, прибавляем, вычитаем, умножаем. Это все является простейшими действиями с числами. Со временем мы начинаем подключать логику и обычные задачи для нас становятся легкими. Так же было со мной. Я начал искать задачи с числами для развития своей логики. Именно тогда в интернете наткнулся на различные математические задачи, которые меня заинтересовали.

Координатная плоскость и созвездия Зодиака

Салахова Мадина, 7 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»
Вахитовского района г. Казани*

Научный руководитель – учитель математики Мухаметзянова Л.Н.

Каждый школьник знает, что такое координатная плоскость. Мы строим точки, чертим графики, решаем уравнения. Но часто возникает вопрос: где это пригодится в жизни? Обычные задания из учебника — точки $A(2;3)$, $B(-1;5)$ — кажутся скучными и далекими от реальности. А что, если попробовать связать математику с чем-то знакомым и интересным? Например, со знаками зодиака. Почти все знают свой знак, читают гороскопы, но мало кто задумывался, что созвездия — это не просто красивые картинки, а настоящие звезды, у которых есть точные координаты на небе. Идея проекта — показать, что координатная плоскость может быть инструментом для изучения звездного неба, а математика — не скучная наука, а способ увидеть красоту окружающего мира. Тема знаков зодиака мне показалась удачной, потому что:

— это знакомо каждому ученику;

— можно проверить, работают ли астрологические теории с точки зрения математики.

Давайте попробуем построить простое созвездие — например, Близнецов. Для этого нам понадобятся координаты нескольких «звёзд», которые образуют эту фигуру.

Как построить:

Начертите координатную плоскость.

Отметьте на ней точки A, B, C и D по их координатам.

Соедините точки линиями в порядке: A–B–C–D–A.

Получится фигура, напоминающая часть созвездия.

Итог: координатная плоскость — это волшебный «мостик» между числами и звёздами. Попробуйте построить свои созвездия — и откройте для себя космос с новой стороны!

Геометрия в русском народном костюме

Савинкова Дарья, 7 класс

МБОУ «Гимназия №7 имени Героя России А.В. Козина» Ново-Савиновского района г. Казани

Научные руководители – учитель математики и информатики первой квалификационной категории Токарева А.А., учитель технологии высшей квалификационной категории Терентьева Т.А.

Русский народный костюм представляет собой гораздо больше, чем просто предмет гардероба, созданный для защиты от холода и непогоды. Последовательное повторение отдельных узоров или целых их групп вместе складываются в орнаменты, которые служили не только для украшения, но и были оберегом, рассказом о мироздании и пожеланием добра, счастья и процветания тому, кто его носил. Мы обнаружили, что геометрический орнамент в русском народном костюме строится не случайным образом, а по строгим математическим законам с использованием операций, которые изучаются в курсе геометрии. Прямые и ломаные линии, округлые завитки и сложные композиции раскладываются на простейшие элементы: ромбы, квадраты, кресты и треугольники. Более того, эти элементы выстраиваются в гармоничные композиции не хаотично, а согласно четким геометрическим преобразованиям – с помощью зеркального отражения, поворотов, параллельного переноса и других.

Целью нашей исследовательской работы было изучение геометрических основных орнаментов русского народного костюма. Мы изучили основные виды традиционных орнаментов, выявили основные геометрические фигуры (ромб, крест, квадрат, треугольник), которые используются при их построении, и раскрыли их символическое значение. Также мы определили, с помощью каких геометрических преобразований создаются композиции орнаментов. Практическим итогом нашей работы стало создание собственного орнамента, основанного на изученных геометрических принципах. Мы успешно апробировали эту разработку, используя орнамент для декорирования подола русского сарафана.

Уравнения и сердечный ритм человека

Хайдарова Малика, 7 класс

МАОУ «Гимназия № 139 – Центр образования», г. Казань

Научный руководитель: учитель математики Артюх Елена Владимировна

Частота сердечных сокращений является универсальным показателем, отражающим функциональное состояние сердечно-сосудистой системы человека. Сердечный ритм изменяется под влиянием внешних и внутренних факторов, а также во время физической нагрузки и периода последующего восстановления. В исследовании сердечного ритма важную роль играет возможность представить динамику его изменения в количественном виде. Это позволяет применить математические методы анализа, включая построение графиков и формирование функциональных зависимостей.

Выполненная работа направлена на выявление математической закономерности восстановления частоты сердечных сокращений после физической нагрузки. В ходе исследования была изучена физиологическая природа сердечного ритма, рассмотрены возрастные особенности, а также проанализированы внешние факторы, влияющие на изменение ЧСС. На основе собранных измерений — пульса в покое, сразу после нагрузки и в процессе восстановления — составлена таблица экспериментальных данных, построен график и выполнена математическая обработка результатов.

Метод наименьших квадратов позволил вывести уравнение линейной зависимости вида

$$\text{ЧСС} = at + b,$$

где коэффициент a отражает скорость восстановления организма, а коэффициент b — частоту сердечных сокращений в момент окончания нагрузки. Полученная модель демонстрирует закономерное снижение ЧСС по мере увеличения времени восстановления, что подтверждает физиологический характер исследуемого процесса.

Результаты исследования показывают, что построение математической модели позволяет не только описать динамику сердечного ритма, но и провести оценку адаптационных возможностей организма. Применение уравнения зависимости ЧСС от времени делает возможным сравнение участников эксперимента, выявление особенностей их физической подготовки и формирование практических рекомендаций.

Представленная работа подтверждает актуальность использования математических методов в физиологии и демонстрирует, что количественный подход значительно расширяет возможности анализа таких биологических процессов, как восстановление сердечного ритма после физической нагрузки.

Математика в ботанике

Сайфутдинов Адель, 6 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель математики Шагиахмедова Л.А.

Долгое время биология и математика считались противоположными науками: одна изучает живую, изменчивую природу, другая — строгие абстрактные законы. Однако современная наука доказывает, что в основе биологических процессов лежат четкие математические алгоритмы. Растения не растут хаотично; их структура подчинена принципам энергоэффективности и максимизации ресурсов, которые выражаются через числа и геометрические фигуры.

Актуальность моего исследования: оказалось, что даже в живой природе, которую мы видим ежедневно, действует строгая математика. Мне стало интересно разобраться, каким образом связаны эти две науки, и применить полученные знания на практике.

Моя цель: изучить примеры, показывающие, как математика помогает лучше понимать особенности строения и развития растений, используя доступные каждому школьнику методики и инструменты.

Я выяснил, почему одни листья круглые, другие вытянутые, третьи напоминают сердце. Научился измерять площадь листьев и понял, насколько важно знание элементарной геометрии для ботаников. Провёл эксперимент по определению линии симметрии. Проверил наличие симметрии у некоторых знакомых цветов, например, сирени и розы. Изучил строение цветков, нашёл центр симметрии и осознал важность симметричности для красоты и жизнеспособности растений. Обнаружил, что расположение семечек в подсолнечнике образует спиральные ряды, соответствующие числу Фибоначчи и принципу золотого сечения. Провёл небольшой эксперимент по счету семян в яблоках разных сортов. Разгадал секрет удивительного порядка чешуек в шишках сосны.

В практической части работы я разработал простое дерево решений, которое помогает правильно ухаживать за своими комнатными растениями, учитывая свет, полив и температуру. Попробовал оценить будущий урожай помидоров, основываясь на количестве посаженных кустов и среднем урожае каждого куста.

Так я провел своё первое самостоятельное исследование, объединив любовь к растениям и математику, и открыл много интересного для себя и одноклассников.

Будущие планы: теперь хочу больше углубляться в исследование природы, применяя полученные знания на практике.

Математика в мире растений — это не случайное совпадение, а результат миллионов лет эволюции. Числа Фибоначчи, фракталы и золотое сечение позволяют флоре решать жизненно важные задачи. Таким образом, ботаника подтверждает слова Галилея: «Книга природы написана на языке математики».

Многогранник Силаши

Хакимуллина Амалия, 6 класс

МБОУ «Лицей № 177» Ново-Савиновского района г. Казани
Научный руководитель – Сайфутдинова Елена Валерьевна, учитель
математики высшей квалификационной категории

Человек проявляет интерес к многогранникам на протяжении всей своей сознательной деятельности. Особый интерес человека к многоугольникам и многогранникам связан с красотой и совершенством формы. Многогранники довольно часто встречаются в природе: достаточно вспомнить форму снежинок, граней кристаллов, ячеек в пчелиных сотах и египетских пирамид.

В школьной программе в силу ограниченности времени и возможностей не всегда удаётся изучить все разновидности многогранников, и многие интересные факты из мира математики остаются неизученными при том, что некоторые учащиеся проявляют горячий интерес к данной теме.

Стереометрия – это раздел геометрии, в котором изучаются свойства пространственных трёхмерных фигур, в том числе многогранников. В стереометрии долгое время считалось, что ни у одного из многогранников нет такого свойства, что каждая из четырёх граней имеет общее ребро с любой другой гранью. Однако венгерскому математику Лайошу Силаши удалось создать ещё одно геометрическое тело, сочетающее в себе признаки тетраэдра. И чтобы сделать задачу интереснее, он также воплотил в новом многограннике и признаки тора.

В данном исследовании мы создали макет многогранника Силаши, чтобы убедиться в том, что многогранник действительно удовлетворяет предъявляемым к нему требованиям. Нами также был проведён опрос одноклассников на предмет их осведомлённости о существовании многогранника Силаши. Результаты опроса показали, что из 24 опрошенных только 1 человек знает о многограннике Силаши, что составляет всего 4,17 % положительных ответов против 95,83% отрицательных.

Таким образом, в школьной программе математики до 6 класса включительно действительно не изучается многогранник Силаши, обладающий уникальными свойствами тетраэдра и тора одновременно, в силу специфичности его свойств, что подтвердилось во время интерпретации результатов опроса, где подавляющее большинство опрошенных не знали о существовании данного многогранника.

Вероятно, в будущем появится ещё один интересный по свойствам многогранник, а область исследования стереометрии будет расширяться.

Геометрия архитектуры города Казани: от теоретических измерений к 3D-моделированию

Ибрагимова Амилия, 6 класс

*Научный руководитель: Апачева В.В, учитель математики
высшей квалификационной категории*

Настоящая работа посвящена исследованию взаимосвязи математических принципов и архитектурного облика Казани. Актуальность проекта обусловлена необходимостью не только сохранения культурного наследия города, но и его адаптации в цифровом пространстве. Проект демонстрирует практическое применение математики и IT для изучения и сохранения культурного наследия, а также открывает возможности для создания образовательных и информационных цифровых продуктов.

Объект исследования: Архитектурные объекты города Казани: мечеть Кул-Шариф.

Предмет исследования: Геометрические формы, пропорции и методы их цифрового 3D-моделирования.

Цель работы: Провести геометрический анализ архитектурных особенностей Казани и создать детальную 3D-модель мечети Кул-Шариф.

Задачи:

1. Изучить применение геометрии в архитектуре.
2. Рассмотреть архитектурные объекты через многомерные измерения (1D-5D).
3. Проанализировать геометрические особенности мечети Кул-Шариф.
4. Разработать 3D-модель мечети, используя принципы симметрии и пропорций.

Гипотеза: Архитектурный облик Казани основан на строгих законах геометрии. Изучение этих принципов позволяет создать точную 3D-модель, сохраняющую гармонию и пропорции оригинала.

Заключение: Мы рассмотрели, где встречаются геометрические фигуры в зданиях моего города Казани на примере мечети Кул-Шариф.

Поняли, что все сооружения и здания должны начинаться с конструирования и выстраивания геометрических тел, а затем начинаться расчёты.

Гипотеза: все архитектурные строения выполняются по законам геометрии; в основе этих строений лежат геометрические формы; комбинации этих форм и использование их свойств, способствует развитию архитектуры, доказана.

Головоломки

Макарова Кира, 6 класс

МБОУ СОШ № 24 Приволжского района г. Казань

Научный руководитель - учитель математики Апачева В.В.

Головоломки — это занимательные задачи и игрушки, требующие логики, пространственного мышления и сообразительности для их решения. Они тренируют мозг, улучшают память и мелкую моторику. Делятся на механические (кубик Рубика, пазлы), логические (судоку, ребусы), текстовые и компьютерные игры. Известны с древности, популярны как средство развития интеллекта.

Цель работы: заключается в исследовании их влияния на развитие познавательных способностей (мышления, памяти, внимания, логики), изучении их истории, кодификация или разработке методики использования головоломок для повышения успеваемости, активизации познавательного интереса у детей и взрослых.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения различных типов головоломок (например, танграм, кубик Рубика, узлы).
2. Создать чертежи, схемы или макеты.

Гипотеза: могут охватывать когнитивные, педагогические и математические аспекты, предполагая, что регулярное решение задач (например, головоломок типа судоку или пазлов) улучшает логическое мышление, креативность, память, а также помогает детям эффективнее учиться и развивать навыки нестандартного решения.

Методы исследования: информация из интернета

Вывод: Головоломки — это эффективный инструмент для тренировки мозга, который развивает логику, память, пространственное мышление и креативность, действуя как «фитнес для ума». Они помогают снижать стресс, повышают самооценку при решении, и являются доступным способом профилактики когнитивных нарушений у взрослых.

Математические фокусы

Баграмова Илида, Исмадова Василиса, 5 класс
МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель – учитель математики Габдулбарова Г.Ф.

Математические фокусы – это эксперименты, основанные на математических знаниях, на свойствах фигур и чисел, обличенные в экстравагантную форму. Смысл фокусов – угадывание задуманных чисел или результатов действий над ними.

Математические фокусы разнообразны. Во многих математических фокусах числа завуалированы предметами, имеющими отношение к числам. Они развивают навыки в быстром устном счете, навыки вычислений, будят воображение, удивляют, завораживают, развивают творческие начала личности, артистические способности, стимулируют потребности в творческом самовыражении, способствуют концентрации внимания.

Математические фокусы представляют собой необычные эксперименты, основанные на математических законах, особенностях чисел и геометрических фигур. По сути, это способы развлечения, позволяющие педагогу увлечь детей, развить у них интерес к математике и повысить общий уровень понимания предмета.

Среди преимуществ использования математических фокусов можно выделить следующее: улучшение навыков устного счёта, повышение скорости реакции, стимуляция творческой активности и развитие абстрактного мышления. Многие виды фокусов связаны с числами, скрытыми за обычными предметами вроде карточек, кубиков или монет, что делает занятие ещё интереснее и доступнее для восприятия детьми. Благодаря таким необычным приёмам математика перестаёт казаться сухой и скучной наукой, вызывая положительные эмоции и радость открытия новых истин. Особенно эффективна данная методика на начальном этапе школьного обучения, когда важно сформировать положительное отношение ребёнка к науке. При правильном подходе учителя ученик учится не только считать быстрее, но и наблюдать за окружающим миром глазами исследователя, выявляющего закономерности и строящего предположения. Например, известны классические фокусы типа «угадай число», которые заставляют детей задуматься о последовательности арифметических действий и принципах подсчета.

Важно отметить, что подобные техники позволяют закрепить полученные знания, а сами учащиеся получают удовольствие от своего успеха, создавая собственный уникальный стиль исполнения.

В итоге применение математических фокусов способствует повышению эффективности педагогического процесса, расширяя границы привычного метода обучения и раскрывая новые возможности привлечения детей к миру точной науки.

Изучение свойств эллипса и способов его построения для обоснования принципов работы медицинских устройств

Залалтдинова Жасмин, 5 класс

МБОУ «Лицей №177»

Научный руководитель – учитель математики Сайфутдинова Е.В.

Актуальность. Наблюдая тренажер «Эллипс» дома, я заинтересовалась связью между этим спортивным устройством и геометрической фигурой. Узнав от сестры-медика о применении эллипса в медицине, я решила изучить свойства эллипса и способы его построения для обоснования принципов работы медицинских устройств.

Цель исследования: экспериментально построить эллипс различными способами и найти его применение в медицине.

Задачи исследования:

1. Найти и познакомиться с различными источниками информации;
2. Проанализировать и систематизировать полученную информацию;
3. Найти различные способы построения эллипса;
4. С помощью экспериментов построить модели эллипса;
5. Найти применение свойств эллипса в медицине.

Гипотеза: Свойства эллипса позволяют построить его разными способами, из-за них эллипс широко применяется в медицине.

Методы исследования: анализ литературы по данной теме, систематизация и обобщение полученной информации, эксперименты.

Выводы. В ходе исследования получилось:

- Найти и познакомиться с различными источниками информации по данной теме. Больше всего мне понравился сайт «Математические этюды.
- Проанализировать и систематизировать полученную информацию.
- Найти различные способы построения эллипса. Мне понравился «Эллиптический бильярд».

• С помощью экспериментов построить модели эллипса. Было построено четыре модели эллипса: ниточный метод, сечение конуса, сгибание круга и эллипсограф. Больше всего мне понравилось модель эллипса, построенная с помощью круга и сгибания его краев.

• Найти применение свойств эллипса в медицине. Тренажер «Эллипс» из-за движения ног по эллиптической траектории создает равномерную нагрузку на мышцы без ударной нагрузки на суставы. Также его свойства применяются в литотрипсии: эллипсоид перенаправляет ударные волны из источника на почечный камень, обеспечивая его разрушение без операции. А в УЗИ-диагностике окружность головы и живота плода измеряется с помощью инструмента эллипса, что позволяет выявлять задержку роста плода и врождённые пороки развития.

Заключение. Цель достигнута, гипотеза подтвердилась. В дальнейшем я хотела бы продолжить работу и изучить применение эллипсоидных моделей в кардиологии для оценки работы сердца.

Использование математики для определения места расположения объектов

Маслов Алексей, 5 класс

МБОУ «Лицей №177», Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель - учитель математики высшей квалификационной категории Сайфутдинова Е.В.

Практическая значимость математики заключается в её повсеместном применении для решения жизненных задач, таких как: финансы, планирование, ремонт и строительство.

Для применения математики на практике необходима комбинация базовых знаний, умение строить абстрактные модели реальных ситуаций, а также постоянная практика решения жизненных задач.

Цель данной работы - выяснить, какой из математических методов лучше подойдет для определения центра окружности, описанной вокруг треугольника с практической точки зрения.

Данная работа посвящена исследованию способов нахождения центра окружности, описанной вокруг произвольного треугольника, с учётом особенностей их практического применения. Рассматриваются разные подходы: метод, основанный на свойствах серединных перпендикуляров сторон треугольника, способ с применением теоремы синусов и косинусов, геометрический подход с использованием коэффициентов уравнения прямой и координат вершин фигуры. Анализируются преимущества и недостатки каждого способа, оценивается сложность реализации, требуемое количество вычислений и доступность алгоритма для пользователей различного уровня подготовки. Особое внимание уделяется точности результата и удобству восприятия полученной информации.

Итоговая рекомендация направлена на выбор оптимального метода, который позволит быстро и точно определить центр окружности с минимальными затратами ресурсов и максимальным удобством использования в повседневных ситуациях. Такой подход обеспечит надежность и эффективность применения математики в повседневной жизни, сделает решение бытовых проблем проще и доступнее для широкой аудитории.

Магия числа 3

Марасинский Никита, 3 класс

МБОУ «Гимназия 96» Вахитовского района города Казани

Научный руководитель: Журавлева Лилия Фаязовна

Аннотация: Исследование раскрывает тайну числа 3, объясняя, почему оно так часто встречается в культуре, природе и науке. Работа показывает, что тройка — это не просто цифра, а универсальный принцип, помогающий людям структурировать мышление, создавать устойчивые формы и ощущать гармонию.

Ключевые слова: число три, закономерности, сказки, треугольник, исследование.

С детства нас окружают «тройки»: три желания, три богатыря, «раз-два-три».

Цель работы — найти примеры «магии тройки» в разных сферах и понять её секрет.

Тройка в мире слов и сказок. Число 3 создаёт ритм и законченность в фольклоре:

Три испытания героя, три попытки, три героя («три поросёнка»). Пословицы: «Бог троюшку любит».

Вывод: Три — минимальное число для создания сюжета: завязка, развитие, развязка. Это делает историю цельной.

Тройка в природе и мире. Тройка лежит в основе мироустройства:

Пространство: три измерения (длина, ширина, высота). Время: прошлое, настоящее, будущее. Природа: три состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное). Основные цвета: красный, жёлтый, синий.

Тройка в учёбе. В школе число 3 помогает систематизировать знания: Математика: Треугольник — самая жёсткая фигура (используется в мостах, конструкциях). Русский язык: Три времени глагола; основа предложения часто состоит из трёх элементов. Композиция: Любой рассказ имеет трёхчастную структуру: начало, середина, конец.

Число 3 — универсальный принцип организации информации, творчества и знаний.

Оно символизирует устойчивость и законченность (три точки создают плоскость). «Магия» тройки — в её практической полезности и соответствии структуре нашего мышления. Она делает сложное простым и понятным.

Таким образом, число три — ключ к пониманию порядка, от сказок до современных технологий.

Математика в нашей жизни

Равилова Рушана, 3 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ананина Т.В.

Мы живем в мире, наполненном разными формами и фигурами. Даже самые маленькие ученики знают названия некоторых простых форм: квадрат, треугольник, круг, прямоугольник. Но задумывались ли вы, насколько важны эти формы в нашей повседневной жизни?

Посмотрите внимательно вокруг: круглые окна машин, тарелки, чашки, колёса велосипеда и автомобиля, мячи, пуговицы, часы... Все эти вещи имеют форму круга. Почему именно эта форма такая распространённая? Потому что круг идеально подходит для вращения колёс, лёгкости переноски предметов и простоты изготовления посуды.

Представьте себе тарелку в форме квадрата — неудобно её держать и ставить на стол. А колесо в форме звезды? Оно бы плохо катилось и создавало дискомфорт при движении транспорта.

Почти каждый дом построен из квадратных кирпичей, пол покрыт плиткой прямоугольной формы, книжные страницы тоже чаще всего прямоугольные. Эти формы помогают нам строить ровные стены, создавать удобные пространства для хранения вещей и организовывать пространство вокруг нас. Шкафчики, коробки, тетради, столы, двери — всё это состоит из угловатых форм.

Заметили, почему квадрат удобен для строительства домов? Благодаря своим прямым углам и равным сторонам, кирпичи легко укладываются друг на друга, создавая крепкую стену. Представляете, если бы дома строились из шаров? Они бы постоянно скатывались и разрушались!

Треугольная форма встречается реже, но не менее важна. Треугольниками называют крыши многих зданий, палатки туристов, парус лодки, стрелки часов и дорожные знаки. У треугольника три стороны и три угла, и благодаря этому он становится очень устойчивым и прочным. Именно поэтому мосты и башни часто укрепляют специальными металлическими конструкциями в форме треугольников — они надёжнее выдерживают нагрузки ветра и тяжести.

Даже горы напоминают большие природные треугольники, ведь вершины большинства гор острые и стремятся вверх. Разве не удивительно видеть такую простую фигуру в природе?

Геометрия окружает нас повсюду, помогая создавать удобный мир, в котором мы живём. Она влияет на наше восприятие мира, учит внимательности и наблюдательности. Каждый предмет, созданный человеком, будь то игрушка, мебель или здание, отражает свойства той или иной геометрической фигуры. Чем больше мы знаем о формах и фигурах, тем интереснее наблюдать за окружающим миром и понимать, почему он устроен именно таким образом.

Математика в разных профессиях

Никитина Вера, 2 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №129»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель начальных классов Ахметгалиева Р.Н.

Объектом данной исследовательской работы является изучение роли математики в различных профессиональных областях. Цель исследования состоит в доказательстве необходимости освоения математических знаний для успешного овладения любой специальностью. Исходящей гипотезой является утверждение, что математика является обязательной составляющей профессионализма независимо от выбранного направления деятельности.

Задачи, поставленные перед исследованием, включали развитие интереса школьников к разнообразным профессиям, демонстрацию важности математической компетентности, обеспечивающей успех и стабильность в трудовой деятельности. Актуальность выбранной темы обусловлена тем фактом, что математические принципы повсеместно применяются в повседневной жизни и являются неотъемлемой частью большинства профессий.

Исследовательская работа была проведена путем сбора и анализа информации о востребованности математических знаний в различных отраслях труда. Была изучена степень вовлеченности математики в специальности близких родственников автора исследования, что позволило оценить личный опыт взаимодействия с математическими методами в рамках профессионального опыта семьи.

Исследование показало, что каждая профессия подразумевает определенный уровень математической подготовки. Врач использует статистику и вероятности для диагностики заболеваний, инженер строит расчеты прочности конструкций, экономист рассчитывает бюджеты и инвестиционные планы, учитель применяет теорию вероятностей и геометрию в обучении детей. Даже творческие профессии, такие как дизайн интерьера или фотография, требуют знаний пропорций, симметрии и перспективы, которые основаны на математических принципах.

По результатам проведенного исследования сделан вывод, что без базовых математических компетенций трудно достичь высоких показателей эффективности и конкурентоспособности в современных рабочих реалиях. Независимо от конкретной области специализации, владение элементарными математическими понятиями и приемами обработки информации позволяет специалистам эффективнее справляться с профессиональными обязанностями, достигать карьерных высот и обеспечивать личную безопасность и комфорт.

Таким образом, доказано, что математика действительно необходима представителям любых профессий, и обучение математике должно стать приоритетом образовательной программы каждой школы, поскольку эта дисциплина готовит учеников к успешной интеграции в мир взрослых профессий и повышает шансы на достижение профессионального успеха в будущем.

Секция «Информатика»

Разработка модели протеза ноги с гидравлическим коленным модулем в программе Blender

Слонова Диана, 10 класс

ГАОУ "Полилингвальный комплекс "Адымнар - путь к знаниям и согласию"

Ново-савиновского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физики Михеева О. Г.

В современном мире технологии призваны не только упрощать повседневную жизнь, но и воссоздавать утраченное. Однако это очень трудно сделать без наглядной демонстрации. Эту проблему позволяет решить наш проект.

Он представляет собой детализированную трёхмерную модель протеза ноги от бедра с гидравлическим коленным модулем, созданную в программе Blender. Он позволяет наглядно продемонстрировать все аспекты работы протеза, в частности так же и коленного модуля, что упрощает создание протеза в реальности.

Основной фокус проекта сосредоточен на создании функциональной и анатомически точной модели, которая может служить как и в образовательных целях, так и основой для реальных протезных систем. Особенностью разработки является детальное воспроизведение элементов коленного модуля как ключевого элемента, обеспечивающего плавность и естественность движений. С помощью современных инструментов нам удалось не только визуализировать внешний вид протеза, но и создать анимированную демонстрацию его работы, что позволяет наглядно изучить взаимодействие всех систем.

Значимость проекта заключается в его многочисленной направленности. Разработанная модель может служить как и в медицинских, так и в инженерных учебных заведениях, для демонстрации современных принципов протезирования. Визуализация же поможет в понимании процессов во время движения, что особенно ценно для начинающих специалистов.

Мы не просто создали статичную модель, а разработали динамическую систему, показывающую как и внешние, так и внутренние аспекты работы протеза. Это позволяет рассматривать разработку не только как элемент обучения, но и как платформу для дальнейших исследований в этой области.

Проект демонстрирует как цифровые технологии могут способствовать решению важных социальных задач, связанных с улучшением качества жизни людей. Созданная модель - это шаг к тому, чтобы передовые инженерные решения стали доступны и более понятны, открывая новые возможности для развития.

Теория и практика установки модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) для локального использования

Сагиров Данир, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель информатики Николаев И.А.

Искусственный интеллект (ИИ) - это область информатики, которая занимается созданием систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта.

Актуальность темы исследования выражается в том, что искусственный интеллект начал широко применяться в различных сферах жизнедеятельности человека, таких как: экономика, политика, право, педагогика, психология, социология, международные отношения и другие. Искусственный интеллект используется в аграрной отрасли, производстве тяжелой и легкой промышленности, машиностроении, кораблестроении и в других сферах хозяйствования.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что необходимо выявить различные мнения, позиции и точки зрения ученых, исследователей, практиков на понятие «искусственный интеллект».

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что применение на практике современных новейших способов и методов искусственного интеллекта совершенствует стадии производства товарной продукции и положительно влияет на функционирование и развитие всего человечества.

Объект исследования: теоретические и практические аспекты применения искусственного интеллекта.

Предмет исследования: теория и практика установки модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) ноутбука.

Гипотеза исследования: Возможность установки модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) для локального использования.

Цель исследования: раскрыть теоретическую сущность понятия «искусственный интеллект» и выполнить практическую работу по установке модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) ноутбука.

Задачи исследования:

1. Раскрыть понятие «искусственный интеллект».
2. Определить теоретические этапы установки модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) ноутбука.
3. Провести практическую работу по установке модели искусственного интеллекта в программную систему (операционную среду) ноутбука.

12 принципов анимации Дисней

Володина Вероника, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель информатики Николаев И.А

Изучение 12 принципов анимации является фундаментом для успешного освоения современных технологий дизайна и анимации. Они были впервые сформулированы легендарными аниматорами студии Disney — Оливером Джонстоном и Фрэнком Томасом. Освоив ключевые законы анимации ("squash and stretch", "anticipation", "follow through"), будущий специалист получает инструмент для глубокого понимания физики движения и создания эмоционально насыщенных сцен. Применение этих принципов развивает умение создавать выразительных персонажей, наделённых массой, характером и живым движением. Это способствует эффективному переходу от простейших техник к продвинутым методикам проектирования графики и спецэффектов. Таким образом, глубокое погружение в основные принципы позволяет будущим специалистам уверенно продвигаться вперёд, избегать типичных ошибок новичков и повышать свою квалификацию, обеспечивая высокое качество проектов вне зависимости от используемых инструментов и платформ.

Цель работы: изучить основные принципы анимации и их применение в современных цифровых технологиях.

Задачи работы:

1. Раскрыть понятие «анимация», описать её сущность и виды.
2. Изучить историю возникновения и развития анимации.
3. Рассмотреть 12 основных правил анимации, сформулированных мастерами студии Disney.
4. Проанализировать, как эти правила применяются в современной практике.
5. Создать простой анимационный проект, демонстрирующий понимание изученных принципов.

Предмет исследования: анимационные проекты 20-21 веков

Объект исследования: анимация

Гипотеза: если последовательно и осознано применять 12 принципов анимации при создании анимационного контента, то можно повысить многие аспекты и детали анимационных проектов

Актуальность исследования: Понимание 12 принципов анимации остаётся ключевым элементом обучения в анимационных школах и на курсах по дизайну. Эти принципы служат базой для освоения более сложных техник и инструментов, включая работу с современными программами и технологиями. Изучение принципов помогает развивать навыки визуального повествования

Разработка сайта для турагентства

Китаев Владимир, 9 класс

МБОУ "Школа №24", Приволжского района г. Казани

Научный руководитель — учитель информатики Степанов Н.С.

Веб-дизайн — это не просто процесс создания визуально привлекательных сайтов, это искусство, которое сочетает в себе функциональность, эстетику и психологию восприятия. С момента своего зарождения веб-дизайн прошел долгий путь: от простых текстовых страниц до сложных, интерактивных и визуально насыщенных платформ. Сегодня веб-дизайн играет ключевую роль в формировании брендов, влияя на то, как пользователи воспринимают компанию или продукт.

Цель: изучить, как визуальные элементы, созданные с помощью веб-дизайна, влияют на восприятие пользователей, с акцентом на цветовые решения и их психологическое воздействие.

Веб-дизайн играет ключевую роль в формировании бренда, создавая не только визуальную идентичность, но и влияя на эмоции, доверие и поведение пользователей. В ходе исследования мы проследили эволюцию веб-дизайна от простых текстовых страниц до современных адаптивных интерфейсов, изучили психологическое воздействие цветов и принципы построения эффективных макетов. Практическая часть работы продемонстрировала, как теоретические знания применяются в реальном проекте.

Сайт турагентства «Незабываемые путешествия» был разработан с использованием минималистичного подхода:

1) **Цветовая палитра** сочетает нейтральные тона (белый, серый) с акцентами синего и зелёного, что ассоциируется с природой, надежностью и спокойствием. Это соответствует выводам о влиянии цвета на восприятие бренда;

2) **Сетка и макет** построены на основе модульной системы, обеспечивая чёткую структуру и удобную навигацию. Акцент на свободном пространстве и крупных заголовках направляет внимание пользователя на ключевые элементы;

3) **Инструменты** (Figma для дизайна, VS Code для вёрстки) позволили реализовать проект эффективно, подтвердив важность современных технологий в работе веб-дизайнера. Таким образом, исследование подтвердило, что грамотный веб-дизайн — это синтез эстетики, функциональности и психологии. Созданный сайт не только отражает принципы, изученные в теории, но и служит примером того, как дизайн формирует уникальный образ бренда, делая его запоминающимся и привлекательным для аудитории.

Электронная тетрадь по информатике для начальных классов

Елизаров Матвей, 9 класс

МБОУ «Школа №68» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель Хамидуллина И.В.

Главной целью нашей работы было создание программы «Электронная тетрадь», потому что рабочие тетради, как и учебник, выполнены в чёрно-белых тонах, а младшему школьнику интереснее было бы работать с учебным материалом, который имеет цветные иллюстрации. Работая с нашей программой, ученик научится включать компьютер, работать с клавиатурой и мышкой, логически мыслить, анализировать, рассуждать.

После длительных поисков, мы обнаружили только один аналог, для работы которого нужно установить серьезный пакет программ под названием Stratum2000. Данный аналог - это не электронная версия рабочей тетради, а разрозненная информация, часть из которой предназначена не для выполнения учениками, а для учителей. Аналог неудобно использовать на уроках, во-первых, потому что данный пакет программ проблематично установить во всем компьютерном классе, во-вторых, технические данные компьютеров не позволяют установить такой пакет программ, в-третьих, данные слишком разрознены.

Для работы с нашей программой необходим стандартный продукт Internet Explorer; программа предназначена именно для выполнения учениками.

По нашему мнению, предложенная нами программа будет более доступна в обучении, легче в использовании и следовательно полезнее.

«Оболочка» программы реализована в среде программирования Borland Delphi 7.0., а уроки - на языке html со вставками JavaScript кода, потому что, во-первых, этот способ эстетичнее, а, во-вторых, будет возможность выгрузить уроки в Internet.

В перспективе планирую разработать тетрадь для контрольных работ, разработанных издательским домом БИНОМ.

Компьютерная этика: как защитить личные данные

Махмутов Тимур, 7 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №97»

Приволжского района г. Казани

*Научный руководитель: Николаева Екатерина Вячеславовна,
учитель математики и информатики*

В современном мире школьники активно используют интернет, социальные сети, онлайн-игры и образовательные платформы. Вместе с этим увеличивается объём личных данных, которые подростки оставляют в цифровой среде, что делает проблему компьютерной этики и защиты информации особенно актуальной.

Целью исследования является изучение основ компьютерной этики и уровня осознанности школьников в вопросах защиты личных данных. Объект исследования – компьютерная этика в цифровой среде, предмет исследования – способы защиты личных данных подростков.

В работе рассмотрены основные цифровые угрозы, с которыми сталкиваются школьники: фишинг, взлом аккаунтов, вредоносные программы, интернет-мошенничество и утечка информации. Показано, что личные данные включают не только имя и номер телефона, но также пароли, фотографии, переписки и геолокацию, которые могут быть использованы злоумышленниками.

Практическая часть исследования включала анонимный опрос школьников, направленный на изучение их привычек при создании и использовании паролей. Результаты показали, что значительная часть учащихся использует простые и короткие пароли, применяет один и тот же пароль для разных сервисов, а также переходит по подозрительным ссылкам. При этом многие подростки недооценивают риск взлома и считают, что угрозы их не касаются.

На основе полученных данных сформулированы рекомендации по защите личных данных: использование сложных и уникальных паролей, двухфакторной аутентификации, внимательное отношение к ссылкам и настройка приватности в социальных сетях.

Сделан вывод о том, что формирование цифровой культуры и соблюдение норм компьютерной этики являются важными условиями безопасного поведения школьников в интернете. Регулярное обучение основам цифровой безопасности позволяет снизить риски утечки личных данных и повысить уровень ответственности при работе в сети.

ЕН-DSB: Разработка и анализ операционной системы

Белов Артём, 7 класс

МБОУ СОШ № 24, г. Казань

*Научные руководители: учитель информатики Николаев И.А,
учитель математики Осянина Л.Р.*

ЕН-DSB — простая учебная операционная система.

Актуальность данной работы обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, растущий интерес молодёжи к системному программированию в условиях развития open-source сообществ и доступности аппаратных платформ. Во-вторых, образовательная ценность эзотерических языков (Brainfuck), которые развивают алгоритмическое мышление и помогают понять базовые концепции (указатели, память, циклы), скрытые в современных высокоуровневых языках.

Целью данной работы является всесторонний анализ, разработка и документирование функциональной мини-ОС со встроенной средой программирования, а также демонстрация её потенциала как средства обучения и исследования вычислительных систем.

Объектом исследования выступает Операционная система ЕН-DSB.

Предметом исследования является процесс разработки и анализа операционной системы ЕН-DBS, включающий проектирование архитектуры, реализацию ключевых компонентов, обеспечение безопасности, тестирование производительности и оценку эффективности внедрённых решений.

Гипотеза данной работы заключается в том, что даже компактная операционная система, написанная с нуля без использования готовых библиотек, может продемонстрировать ключевые концепции реальных ОС и обладать значительным потенциалом для дальнейшего развития, драйверы устройств, многозадачность и графический режим.

В результате разработана рабочая система ЕН-DSB, которая:

- успешно загружается с нулевого состояния BIOS, предоставляет удобный пользовательский интерфейс с цветовой схемой
- поддерживает 16 файлов в файловой системе в ОЗУ
- включает несколько полнофункциональных приложений
- включая IDE для языка Brainfuck
- демонстрирует потенциал расширения до полноценной учебной платформы по системному программированию.

Кодирование и декодирование информации

Евдокимов Михаил, 7 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель математики и информатики Осянина Л. Р.

Кодирование и декодирование информации — это процессы преобразования данных из одного формата в другой. Кодирование переводит информацию из исходной формы в закодированное представление, а декодирование выполняет обратное действие, восстанавливая первоначальный вид данных. Эти процессы используются для передачи, хранения и обработки информации в понятном для машины формате.

- **Представление данных в цифровом виде** — информация, чтобы быть обработанной компьютерами, должна быть представлена в двоичном коде (0 и 1).

- **Важность точности и надёжности** — при кодировании необходимо избегать потерь данных и искажений, чтобы обеспечить целостность информации.

Некоторые виды кодирования:

- **Текстовое** — преобразование текстовых данных в цифровой формат, например, ASCII, UTF-8.

- **Графическое** — кодирование изображений и графических данных.

- **Числовое** — представление чисел в двоичной или другой системе счисления.

- **Звуковое** — преобразование звуковых сигналов в цифровой формат.

Некоторые методы кодирования:

- **Бинарное кодирование** — все символы и команды представляются в виде двоичного кода.

- **Кодирование Хаффмана** — алгоритм для сжатия данных, строит бинарное дерево, где часто встречающиеся символы имеют более короткие коды.

- **Кодирование Run-Length (RLE)** — простой метод сжатия, заменяет последовательности одинаковых символов на пару (символ, количество).

В своём проекте я рассмотрел математические принципы лежащие в основе кодирования. Изучил существующие методы кодирования с потерями. Рассмотрел как кодирование влияет на качество информации.

Процессы кодирования и декодирования находят применение в различных сферах, например: защита информации, передача данных, телекоммуникационные технологии, сфера искусственного интеллекта, взаимодействие устройств в Интернете вещей (IoT) и другие.

Важную роль занимает кодирование в области криптографии.

Программное обеспечение для кассовых аппаратов на Python

Лисенко Роман, 5 класс

МБОУ Многопрофильная школа №181

Научный руководитель – учитель информатики Закирова Р.И.

В наше время существует множество языков программирования. Наиболее популярными языками являются Python, Java, JavaScript, C++, C#. Одним из самых популярных языков у начинающих специалистов является язык Python. Python – простой в изучении язык программирования. В отличие от многих других языков, python-код легко читается, а интерактивная оболочка позволяет вводить программы и сразу же получать результат.

Во время изучения языка программирования Python я начал делать программу «Программное обеспечение для кассовых аппаратов».

Кассовая система – одна из главных систем, которая почти полностью управляет магазином и предназначена для автоматизации расчетов с покупателями, учета выручки, формирования фискальных чеков. На самом деле программ для кассовых аппаратов много. Актуальность моего проекта заключается в возможности адаптировать его под разные нужды. Например, если у моей программы незначительно изменить интерфейс, функционал и систему, то можно создать программу для школьной библиотеки. В ней можно будет отслеживать кто какую книгу взял, в каком количестве имеется тот или иной учебник в библиотеке, когда нужно вернуть книгу и т.д. А также программа помогает автоматизировать процесс: можно отказаться от бумажного каталога, сэкономить время и бумагу, все будет храниться в компьютере.

Целью проекта является освоение языка программирования Python, а также создание программного обеспечения для кассовых аппаратов на Python.

Для создания проекта, я открыл среду разработки PyCharm. Я создал окно с помощью библиотеки Tkinter. Я добавил окно входа в систему, добавил аккаунты администратора и кассира. Добавил товары, сделал систему для добавления товара в чек, изменение кол-во товаров. Затем я сделал базу данных. Работает она в Excel. В конце я сделал чек и печать чека после оплаты. Потом я проверил работу с помощью сканера.

История развития искусственного интеллекта

Эйдлина София, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель-Ахметгалиева Р. Н

Представьте себе мир, где машины не просто выполняют команды, но и способны учиться, рассуждать и даже творить. Этот мир уже не фантастика, а реальность, которую мы строим благодаря развитию искусственного интеллекта (ИИ). Что же такое искусственный интеллект? Если говорить простыми словами, то ИИ – это область науки и техники, которая занимается созданием систем, способных имитировать человеческие когнитивные функции. Это значит, что мы стремимся научить компьютеры:

- Воспринимать информацию: видеть, слышать, понимать текст.
- Анализировать и обрабатывать данные: находить закономерности, делать выводы.
- Принимать решения: выбирать оптимальные варианты действий.
- Учиться на опыте: улучшать свои навыки с каждым новым взаимодействием.
- Решать задачи: от простых до очень сложных.

Актуальность работы: В современном мире всё чаще и чаще можно услышать словосочетание «искусственный интеллект» (ИИ). Но знаем ли мы, что это такое, как работает и где применяется? К тому же использование искусственного интеллекта будет развиваться в будущем, а области применения расширяться.

Предмет исследования: информационные, мыслительные и эмоциональные процессы в компьютере

Цель работы: изучить историю ИИ, может ли компьютер иметь самосознание

Задачи:

1. С помощью анализа научных фактов опровергнуть или доказать, что новые сложные и быстродействующие компьютеры смогут воспроизвести все аспекты сознающей личности.
2. Сделать выводы. Что такое компьютер? Компьютер, или электронно–вычислительная машина, — это одно из самых умных изобретений человека.

Математический игровой тренажер

Муксинов Мурад, 4 класс

МБОУ «Гимназия № 52» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Прошина А.Ю.

Абсолютно все ученики средней школы с первого класса начинают изучать математику. Математику называют царицей наук. Действительно, все люди осуществляют математические вычисления каждый день в своей повседневной жизни. Учителя начальных классов добиваются от своих учеников сначала автоматизации навыков сложения и вычитания в пределах 10, потом – в пределах 20, со второго класса начинается изучение таблицы умножения. По своему опыту я знаю, что это не простая задача, и еще довольно скучная. Ранее я уже создавал проекты на языке программирования Scratch (Скрэтч), поэтому решил продолжить работу в этом направлении. Мы решили исследовать проблему – «Можно ли создать математический игровой тренажер в Scratch?».

Целью научно-исследовательской работы является создание математического игрового тренажера на языке программирования Scratch, который помогал бы ученикам начальной школы автоматизировать математические вычисления. Задачами работы являются: составить сценарий и алгоритм будущего математического тренажера; разработать и протестировать математический игровой тренажер; провести опрос учащихся и учителей о том, понравился ли им тренажер и является ли он полезным.

В прошлом году я создал игру-тренажер по запоминанию таблицы умножения на языке программирования Scratch. В этом году я решил «расширить» свой проект – теперь это будет тренажер не только на умножение, но и на другие математические действия: сложение и вычитание в пределах 10, сложение и вычитание в пределах 100, умножение и деление в пределах таблицы умножения.

Вторым «расширением» математического тренажера является возрастание скорости и, соответственно, сложности прохождения уровней. По сюжету игры машинка едет по трассе, на обочине дороги через определенный промежуток времени появляется человечек и задает математический пример. Через пару секунд появляется три варианта ответа. Если машинка заезжает в правильный ответ – очки прибавляются, и она едет дальше, если неправильный – проигрыш.

Для того, чтобы математический тренажер был полезен учителям, была добавлена функция автоматического проставления оценок. Если игрок правильно решает 10 примеров, выставляется оценка «отлично», 8-9 примеров – оценка «хорошо», 6-7 примеров – оценка «удовлетворительно», 5 примеров и меньше – «неудовлетворительно», и предлагается пройти игру заново.

В результате проведенного исследования мы достигли цели и выполнили все задачи. Мы доказали, что при помощи языка программирования Scratch можно разработать интересный и полезный для учеников и учителей математический игровой тренажер, направленный на автоматизацию навыков математических вычислений и проставления оценок.

Нескучная кибербезопасность: правила выживания в сети интернет

Матрук Дмитрий, Гинятуллина Самина, 4 класс,

МБОУ «Лицей №186 – «Перспектива»,

Научный руководитель: Н.М. Ошкина, учитель нач. классов

МБОУ «Лицей №186»

Проект направлен на обучение детей основам кибербезопасности, формирование навыков безопасного поведения в интернете и понимания угроз, с которыми они могут столкнуться. В рамках проекта будут разработаны рекомендации для родителей и детей по обеспечению безопасности в сети, включая советы об обучении осознанию угроз, защите конфиденциальности, важности возраста в интернете, использованию технологий, открытом общении и применению родительского контроля.

Дети, активно использующие интернет, подвергаются влиянию киберугроз, таким как кибербуллинг и мошенничество, что требует повышения их цифровой грамотности.

Кибербезопасность становится все более актуальной темой в связи с ростом цифровых угроз, и обучение детей безопасному поведению в интернете крайне необходимо.

Гипотеза: мы предполагаем, что если дети будут знать и соблюдать простые правила цифровой гигиены, то интернет для них станет безопасным и полезным пространством.

Цель работы: изучить основные правила кибербезопасности для детей и доказать их важность.

Задачи:

1. Узнать, что такое кибербезопасность и выяснить, какие главные опасности подстерегают в интернете.
2. Взять интервью у специалиста банка.
3. Опросить родителей нашего класса.
4. Провести анкетирование среди одноклассников.
5. Провести мероприятия с одноклассниками.
6. Сформулировать и оформить понятные советы по безопасному поведению в сети

Объект исследования: правила поведения в интернете.

Предмет исследования: кибербезопасность детей.

Методы исследования: изучение информации из надежных источников (сайтов, энциклопедий), интервью, опрос, анкетирование, анализ, обобщение.

Целевая аудитория: дети в возрасте от 6 лет, их родители, педагоги.

Практическая значимость нашей работы в том, что её результаты — простые и понятные правила — помогут моим одноклассникам стать осторожными пользователями интернета, сохранить свои данные, время и хорошее настроение.

Продукт: информационный буклет по кибербезопасности, обучающие видеоматериалы и семинары.

Как я создавала мультфильм в программе PowerPoint

Вазиева Лия, 2 класс

МБОУ «Гимназия № 75» Московского района г. Казани

Научные руководители – учитель начальных классов Зотова Т.Д.,

учитель математики Вазиева Ю.И.

Для своего проекта я не случайно выбрала эту тему. Как и все дети, я очень люблю смотреть мультфильмы. Мультфильмы позволяют детям отдохнуть после занятий, поднимают настроение, обучают и рассказывают много интересных историй. Среди множества мультфильмов каждый найдет свой любимый, который будет смотреть с наибольшим интересом и сопереживать героям. Недавно на классном часу, который был посвящен теме «Как создают мультфильмы», я задумалась, а смогу ли я создать свой мультфильм. Дома у родителей я спросила, можно ли самой создать свой мультфильм. Они предложили мне провести эксперимент и создать свой мультфильм. Мне стало очень интересно, получится ли у меня.

Цель моего проекта: создание своего мультфильма.

Гипотеза: предположим, что сделать мультфильм это – просто: раз и готово.

Для достижения цели, мне необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Как можно больше узнать о мультфильмах.
2. Узнать, как «оживают» картинки.
3. Найти способ, как буду создавать свой мультфильм.
4. Сделать короткий мультфильм «Воздушный шарик».
5. Поделиться результатом с одноклассниками.

Объект исследования: мультфильм.

Для исследования мы с мамой нашли несколько подходящих книг и начали изучать литературу. В словаре мы прочитали, что мультики, «мультфильм, мультипликационный фильм, мультипликация» – это всё одно и то же...так называют в нашем кино анимацию, что в переводе с латинского означает «душа», «одушевление» или «оживление».

Мы изучили историю мультипликации, способы «оживления картинок» и какие классификации мультфильмов бывают. После изучения литературы мы приступил к созданию моего первого мультфильма в программе PowerPoint.

В ходе исследования выдвинутая мною гипотеза подтвердилась. Я доказала, что создать мультфильм может каждый, даже ученица второго класса.

1. Я поняла принцип анимации: движение рождается из быстрой смены нескольких изображений.

2. Я освоила новые навыки в PowerPoint.

3. Я создала свой первый мультфильм, пусть он и очень короткий.

Это исследование было как игра. Я была и художником, и режиссёром. Теперь я знаю, что могу создавать свои маленькие мультики. В будущем я хочу добавить больше героев, фон и, может быть, даже звуки. Я всем советую попробовать – это совсем несложно и очень увлекательно.

Секция «Физика и астрономия»

Физические явления в художественных произведениях

Фазлыева Аделина, 10 класс

МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени

Хади Такташа» Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физики Гаязова З.Ш.

Физика - это наука о природе. Физические явления с давних пор были предметом вдохновения многих поэтов и писателей. На первый взгляд физика и литература - вещи несовместимые, ведь физика - точная наука, изучающая и объясняющая разнообразные природные явления, а литература - это чувства, фантазии, переживания. Как же можно поставить рядом две столь разные науки? Дело в том, что и физика, и литература рассказывают нам о природных явлениях. Вот только цель физики - объяснить их с научной стороны, а цель литературы - описать их прелести или, возможно, недостатки, описать чувства, связанные с тем или иным явлением.

В стихотворении «Движение» А.С.Пушкин описал относительность движения и покоя.

Во фрагменте рассказа Максима Горького «Макар Чудра» на примере мелодии плеска набегавшей на берег волны и шелеста прибрежных кустов автор показывает распространение звуковых волн от разных колеблющихся тел.

В отрывке из произведения А.П. Чехова «Степь» рассказывается о действии силы тяжести и выталкивающей силы на тело, погруженное в жидкость, а также об условиях плавания тела.

В романе М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени» описывается явление кристаллизации.

В произведении А.С.Серафимовича «Три друга» показано электромагнитное явление - молния.

В романе Александра Гловацкого «Фараон» изображено солнечное затмение.

При исследовании я узнала еще одну сторону литературных произведений. Раньше я даже не задумывалась, что физика и литература могут быть как-то связаны. Действительно, существует много произведений различного жанра, в которых говорится о физических явлениях. Оказывается, даже литературу можно связать с таким, казалось бы, совсем не похожим на нее предметом, как физика. Я доказала что физика присутствует даже в литературе. Теперь я в каждом новом произведении буду искать для себя то или иное физическое явление. А оно там обязательно будет присутствовать.

Магия невидимости: исследование показателя преломления света в различных средах

Гатауллина Эмилия, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель физики Шагиахметова Н.Н.

Оптические иллюзии часто воспринимаются нами как чудо или магия, но за каждой из них стоят строгие физические законы. Одной из самых впечатляющих иллюзий является эффект полного исчезновения твердого прозрачного тела в жидкости. Данный проект посвящен изучению явления рефракции (преломления) света и тому, как управление оптическими свойствами среды позволяет манипулировать видимостью объектов.

Актуальность: актуальность данной темы обусловлена широким практическим применением эффекта выравнивания показателей преломления в различных сферах:

В медицине: технология «оптического просветления» тканей позволяет проводить глубокую диагностику организма без хирургического вмешательства.

В криминалистике: иммерсионный метод помогает идентифицировать состав стекла по его оптическим свойствам.

В ювелирном деле: погружение камней в специальные среды позволяет обнаружить скрытые дефекты и отличить подделку от оригинала.

Изучение этой темы помогает понять фундаментальные принципы работы света, что является основой для создания технологий будущего, таких как системы маскировки и метаматериалы.

Цель работы: Экспериментально доказать зависимость видимости объекта от соотношения показателей преломления самого объекта и среды, в которую он помещен, и создать эффект «исчезающего стекла».

Задачи: Изучить теоретический материал по теме: природа света, закон преломления (закон Снеллиуса), понятие показателя преломления.

Подобрать материалы и жидкости с различными оптическими свойствами для проведения эксперимента.

Провести серию опытов, сравнивая поведение объектов в воде, масле и глицерине.

Проанализировать полученные результаты и объяснить, почему в одних случаях объект остается видимым, а в других — «исчезает».

Физика в «Формуле-1»

Низамова Лиана, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научные руководители – учитель физики первой категории Шагиахметова

Н.Н., учитель английского языка первой категории Шакирова А.М

«Формула-1» - это один из самых зрелищных видов автоспорта, представляющий собой международные гонки на одноместных спортивных машинах с открытыми колесами. Они называются болидами и способны развивать скорость более 300 км/ч. В международных гонках, помимо пилотов, соревнуются и команды, задача которых не только нанять опытного гонщика, но и полностью спроектировать и построить болид с нуля. То есть каждая команда выступает на болидах собственного производства и обеспечивает их техническое обслуживание.

Актуальность темы обусловлена постоянными изменениями в технологиях. До сих пор существует необходимость в оптимизации болидов: изучение физики позволяет понять, как физические законы определяют характеристики болидов и их поведение на трассе, и помогает оптимизировать болиды для повышения производительности. Физика позволяет понять, как электронные системы используются в управлении современными гоночными автомобилями и как влияет аэродинамика на производительность болида на трассе.

Целью моей работы является полное изучение болидов разных команд, комплексный анализ применения физических законов и принципов в конструкции современных болидов Формулы-1: их влияние на спортивные результаты. Из поставленной цели можно выявить **задачи**:

1. *Выявить* и изучить ключевые факторы, влияющие на эффективность применения физических принципов в конструкции и работе болида.
2. *Исследовать* влияние аэродинамических характеристик на поведение болида в различных условиях трассы
3. *Провести* сравнительный анализ физических характеристик болидов разных команд.
4. *Разработать* рекомендации по оптимизации применения физических принципов в конструкции болида.

Гипотеза: существует прямая зависимость между эффективностью применения фундаментальных физических законов и принципов в конструкции болидов Формулы-1 и спортивными результатами команд.

**Антиматерия как источник энергии:
перспективы создания космических двигателей**

Магдеев Марат, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель физики Шагиахметова Наталья Николаевна

Антиматерия состоит из античастиц, которые имеют ту же массу, что и обычные частицы, но противоположный заряд. При их контакте происходит аннигиляция — процесс, при котором материя полностью превращается в огромную энергию. По расчетам ученых, антиматерия в миллиарды раз эффективнее любого химического топлива. Использование всего нескольких миллиграммов позволило бы отправить корабль к Марсу, а 17 граммов хватило бы для полета к ближайшей звезде Альфа Центавра. Сейчас главными препятствиями являются огромная стоимость производства и сложность хранения: антивещество можно удерживать только магнитными полями в вакууме, так как при любом контакте с веществом оно мгновенно уничтожается.

Актуальность проекта:

Обычные ракетные двигатели слишком медленные для освоения дальнего космоса. На текущем топливе путь до других планет занимает годы, а до звезд — тысячелетия. Изучение антиматерии актуально, так как это самый мощный из известных источников энергии. Развитие этой технологии необходимо, чтобы сократить время космических путешествий и сделать реальностью полеты за пределы Солнечной системы.

Цель проекта:

Изучение потенциальной возможности использования антиматерии в качестве источника энергии для разработки новых типов двигателей.

Задачи проекта:

- Изучить основные понятия антиматерии, ее свойства и химический состав.
- Изучить физические принципы работы двигателей на основе антиматерии.
- Проанализировать потенциальные применения и перспективы развития двигателей на антиматерии в космической и авиационной отраслях.
- Исследовать возможные проблемы и ограничения в использовании антиматерии в двигателях, такие как хранение, производство и стоимость.

Аэродинамика гоночных болидов

Кабиров Радмир, 9 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физики Мотыгуллин Ирек Нургалиевич

Проект посвящён истории и развитию аэродинамики в Формуле-1 как практического применения законов механики жидкостей и газов. В работе рассматривается эволюция представлений о прижимной силе, сопротивлении и влиянии турбулентного следа: от ранних решений с антикрыльями и «эффектом земли» до современных концепций управления потоками вокруг болида.

Отдельный раздел посвящён методам создания аэродинамики в Ф1: формированию прижимной силы крыльями и днищем, работе с вихрями и пограничным слоем, а также анализу телеметрии и корреляции расчётов с реальными испытаниями.

Ключевая часть проекта — сравнение регламентов 2017–2021 и 2022–2025 гг. Показано, что в 2017–2021 гг. значительная доля прижима создавалась сложными верхними аэродинамическими элементами (крылья, бардждорды), что усиливало «грязный воздух» и затрудняло преследование. Регламент 2022–2025 гг. сместил акцент на более эффективную работу днища (управляемый эффект земли) и упрощение верхней аэродинамики, чтобы уменьшить потери прижимной силы у машины позади и улучшить борьбу на трассе.

В практической части проекта проводится сравнительный анализ лучших болидов каждого регламента на одной и той же трассе (в условиях, максимально приближенных к одинаковым). На основе доступных данных (время круга, скорость на прямых, скорость в поворотах, характер прохождения связок) оценивается, как различия в аэродинамической концепции и правилах отражаются на реальной динамике, стабильности и эффективности болида по ходу круга.

Итогами работы являются исторический обзор, физическое объяснение ключевых аэродинамических явлений, а также выводы о том, как изменения регламента влияют на конструкцию машин и их результаты на трассе.

Оборудование для практической работы: персональный компьютер, игровой руль Moza r3 bundle, гоночные симуляторы F1 25 и F1 2020.

Создание действующей модели двигателя Стирлинга

Денисова Мария, Денисова Анастасия, 8 класс

МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель: Чуркин Константин Олегович, учитель физики

Данный проект представляет собой экспериментальное исследование принципа работы двигателя Стирлинга – тепловой машины внешнего сгорания, способной преобразовывать разницу температур в механическую энергию.

Целью проекта было создание действующей модели двигателя Стирлинга для экспериментального изучения его принципа работы и демонстрации преобразования тепловой энергии в механическую.

Модель основана на классической схеме двигателя Стирлинга с вытеснительным поршнем. Созданная нами модель двигателя Стирлинга выполнена из 3 металлических банок 0,5 л и 0,8 л, вставленных друг в друга, герметизированных между собой. В нижней части расположен поршень из металлической ваты, закрепленный на штоке 2-мя ограничителями. Центральный шток, выполненный из велосипедной спицы, герметизирован прокладкой из пластиковой (банковской) карты, путем подгонки и дополнительной герметизацией литолом (автосмазкой). Посредством шарниров произвели соединение центрального штока через коромысло с малым цилиндром. Малый цилиндр соединен трубками с верхним пространством вытеснителя. Сверху цилиндр закрыт мембраной из резинового воздушного шарика. Малый цилиндр посредством рычага соединён с механизмом основного цилиндра.

При запуске модель была установлена на устойчивое основание. В верхний цилиндр для охлаждения заливается вода. Под нижний цилиндр в качестве источника тепла ставится спиртовка. Для запуска двигателя требуется прокрутить маховик. После предварительного нагрева маховик был прокручен вручную, после чего двигатель начал самостоятельную работу. Разница температур в нижней и верхней части цилиндра приводят в движение двигатель. Модель успешно запущена. Двигатель работал в течение 5-7 минут до выравнивания температур. Наблюдалась чёткая цикличность движения поршней.

Апробация модели подтвердила её работоспособность и наглядно продемонстрировала зависимость работы двигателя от перепада температур.

Практическая значимость проекта заключается в создании учебно-демонстрационного комплекса, который может быть использован на уроках физики при изучении тем «Тепловые двигатели» и «Законы термодинамики». Проект также способствует развитию инженерного мышления, экологической грамотности и интереса к альтернативной энергетике.

Использование модели при изучении парникового эффекта

Рашитова Аделя, 8 класс

МБОУ Лицей № 186-«Перспектива», г. Казань

Научные руководители: Хисамова А.Р., учитель физики I категории;

Хафизова Г.М., учитель физики высшей категории

Актуальность. Парниковый эффект — ключевой фактор современного изменения климата. Понимание его физических основ необходимо для осознания глобальных экологических проблем. Создание простой физической модели позволяет наглядно изучить этот сложный процесс в условиях школьной лаборатории.

Цель работы: изучение механизма парникового эффекта путём создания и экспериментального исследования физической модели.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы парникового эффекта.
2. Сконструировать установку, моделирующую систему «Солнце–Атмосфера–Поверхность Земли».
3. Исследовать зависимость нагрева от цвета поверхности (альбедо) и состава атмосферы.
4. Количественно оценить влияние CO_2 на интенсивность парникового эффекта.

Объект исследования: парниковый эффект как физическое явление.

Предмет исследования: физическая модель для изучения парникового эффекта.

Гипотеза: предполагалось, что:

1. Тёмные образцы будут нагреваться сильнее светлых.
2. Углекислый газ усилит парниковый эффект по сравнению с воздухом.
3. Максимальный нагрев будет наблюдаться в системе «тёмный песок + CO_2 ».

Экспериментальная часть. Для проверки гипотезы была создана установка, включающая два изолированных аквариума («Воздух» и « CO_2 »), в каждый из которых помещены образцы тёмного и светлого песка с термометрами. «Атмосфера» CO_2 создавалась методом вытеснения воздуха с помощью генератора на основе реакции соды и уксуса. В качестве источника излучения использовалась лампа накаливания 100 Вт. Измерения температуры проводились каждые 2 минуты в течение 20 минут нагрева и 20 минут остывания.

Выводы. Гипотеза полностью подтвердилась. Созданная модель наглядно продемонстрировала физическую суть парникового эффекта и позволила количественно оценить влияние двух ключевых факторов: состава атмосферы и отражающей способности поверхности. Эксперимент доказал, что увеличение концентрации CO_2 и уменьшение альбедо Земли ведут к значительному усилению нагрева. Работа имеет высокую образовательную ценность и может быть использована на уроках физики, географии и экологии.

Применение физики в медицине

Гришанин Артём, 8 класс

МБОУ «Школа № 24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель физики Мотыгуллин Ирек Нургалиевич

Этот проект посвящён значению и роли физики в медицине, практического применения физических законов в области здравоохранения. Он показывает важность изучения и развития физики в современном мире, а также широкий спектр её использования в повседневной жизни. В работе продемонстрировано, как достижения и открытия в области физики помогали и помогают нам в реальном мире.

Даная исследовательская работа призвана привлечь внимание школьников к такой научной дисциплине, как физика, и показать, что эта наука не что-то далёкое и чуждое обычному обывателю, а наоборот, очень близкое и знакомое, то с чем он сталкивается почти каждый день и это относится не только к медицине.

Актуальность нашей работы заключается в том, что при помощи исследования следа физики в медицине мы повышаем интерес к ней, а также задаём вектор дальнейших открытий в данном направлении.

Цель нашего проекта: изучить методы и технологии, используемые в различных областях медицины с точки зрения роли физики в них. Объекты нашего исследования – различные разделы физики. Предмет исследования - области физики, используемые в медицине:

Механика. Используя основы механики, врачи создают протезы конечностей, меняют суставы на искусственные и участвуют в разработке экзоскелетов для малоподвижных больных.

Гидродинамика. Протезы сосудов, искусственные сердца, созданные с использованием принципов гидродинамики, продлевают, а иногда и спасают жизнь безнадежным больным.

Электричество. Разного рода электростимуляторы широко используются в современной медицине. Самые известные – электростимуляторы сердца, которые позволяют в трудную минуту придти сердцу на помощь.

Электромагнитные волны. Использование рентгеновского излучения (томография, рентгенография), и ультразвука (УЗИ) для неинвазивного обследования органов.

Оптика. Искусственные хрусталики и корректирующие приборы для диагностики и восстановления зрения.

Квантовая физика. Использование лазеров в хирургии, офтальмологии и дерматологии.

Ядерная физика. Томографы на основе ядерного магнитного резонанса (МРТ).

Вывод: в ходе данного исследования мы пришли к заключению о том, что медицина, использующая инструментарий, основанный на различных физических принципах может эффективнее помогать человеку и что за открытиями в физике, которые будут использоваться в медицине – будущее.

Эко-двигатель на солевом электролите

Мальков Александр, 8 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физики Мотыгуллин Ирек Нургалиевич

Проект посвящён эко-двигателю на солевом электролите - простому и экологичному способу получения электричества из обычной соли и воды.

В работе рассматривается принцип действия солевых топливных элементов, их история от Вольтовой колонны до современных образовательных наборов и реальные перспективы применения. Отдельный раздел посвящён устройству и работе двух макетов из набора ND PLAY: едущего мотоцикла и демонстрационного стенда с лампочками и пропеллером.

Ключевая часть проекта – практическая. Здесь проведены испытания макетов, измерены напряжение, ток и время работы. Показано, что мотоцикл едет 4,5 - 6,5 часов, стенд зажигает LED и вращает пропеллер до 6 - 7 часов на одной «заправке» солёной водой. Выявлены основные проблемы (осадок на магнии, высыхание бумаги) и простые способы их решения (промывка, добавление воды).

Также в проекте сравниваются солевые элементы с обычными батарейками и литиевыми аккумуляторами: солевые выигрывают по безопасности, экологичности и работе на холоде, но уступают в мощности и одноразовости.

Итогом работы являются исторический обзор, физическое объяснение процессов (окисление магния, восстановление кислорода, превращение энергии), а также выводы о том, как такая технология может использоваться в образовании, аварийных источниках питания и перспективных разработках (магниево-алюминиевые элементы для электромобилей и космоса).

Оборудование для практической работы: два набора ND PLAY, мультиметр, поваренная соль, вода, персональный компьютер для записи данных.

Квантовый компьютер

Скакун Георгий, 8 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени
Хади Такташа» Вахитовского района г. Казани*

Научный руководитель - учитель физики Гаязова З.Ш.

Квантовый компьютер — это не просто более быстрая версия классического ПК, а принципиально иная вычислительная парадигма, основанная на законах квантовой механики, которая открывает эру решения задач, недоступных даже самым мощным суперкомпьютерам сегодняшнего дня.

Квантовый компьютер реализует логику не на битах (0 или 1), а на кубитах, которые благодаря принципам суперпозиции и запутанности могут находиться одновременно во множестве состояний. Это позволяет перейти от последовательного перебора вариантов к параллельным вычислениям в многомерных пространствах, что дает экспоненциальный прирост производительности для узкого, но крайне важного класса задач.

Ключевые аспекты:

1. Суть и отличие: в то время как классический компьютер «режет» сложную задачу на миллиарды мелких последовательных шагов, квантовый воспринимает многомерную систему целиком, решая задачу за один такт (как в алгоритме Гровера) или за полиномиальное время там, где классическому требуется время жизни Вселенной (факторизация Шора).

2. Главное ограничение: квантовый компьютер не заменит ваш ноутбук. Он бесполезен для серфинга в интернете или игр, но незаменим для моделирования молекул, оптимизации логистики и взлома криптографии.

3. Применение: это мост между цифровым миром и реальной квантовой физикой. Мы впервые можем построить точную модель атома водорода или процесса фотосинтеза не умозрительно, а прямым расчетом.

4. Текущее состояние: человечество преодолело порог «квантового превосходства» (эксперименты Google и USTC), но находится в эре NISQ-устройств шумных, промежуточных машин, которые еще требуют решения проблемы декогеренции и масштабирования.

Квантовый компьютер — это двигатель для «невозможных» вычислений, который знаменует переход от эры цифрового моделирования к эре квантового познания материи.

Измерение радиуса Земли с помощью подручных средств

Шишова Вера, 8 класс

МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководители: учитель математики Сайфутдинова Е.В,
учитель физики Чуркин К.О.

Объектом изучения в данной работе является метод Эратосфена Киренского – древнегреческий метод определения радиуса Земли, основанный на измерении дуги меридиана между Александрией и Сиеной, суть которого заключается в следующем: Эратосфен предположил, что Сиена и Александрия находятся на одном меридиане. Он знал, что в день летнего солнцестояния в Сиене солнце в полдень находится в зените, а в Александрии – на угловом расстоянии $1/50$ окружности от зенита. Отсюда Эратосфен заключил, что такую же долю окружности Земли составляет расстояние от Сиены до Александрии. Соответственно, **предметом** изучения являются измерения прошлого и возможные их погрешности. **Актуальность** темы исследования заключается в том, что и сегодня производятся измерения радиуса Земли. Они значительно более точны и сложны, используются спутниковые технологии и геодезия. Однако классические методы, как метод Эратосфена, служат основой современных технологий.

Изучение метода Эратосфена и измерение радиуса Земли с помощью классического подхода позволяет оценить эволюцию научных идей и свидетельствует о **новизне** нашего исследования.

Цель работы заключается в том, чтобы воспроизвести вычисление радиуса Земли на основе собственных измерений и сравнить с современными научными данными. В связи с поставленной целью необходимо было решить нескольких **задач**: рассмотреть современные методы определения размеров и геометрических свойств нашей планеты и объектов солнечной системы; изучить метод Эратосфена при определении радиуса Земли; воспроизвести вычисление радиуса Земли на основе собственных измерений. При работе будут использованы следующие **методы**: измерение, расчёт, анализ полученных результатов. **Гипотеза**: с помощью метода Эратосфена можно точно найти радиус Земли.

В результате проведения исследований мы пришли к следующим выводам: метод Эратосфена является одним из первых известных методов научного измерения земных величин. Его результат показывает, что даже в античные времена люди могли проводить научные эксперименты и делать точные измерения; результаты наших расчетов могут зависеть от точности измерений углов, расстояний и других факторов, это подчеркивает важность аккуратности в экспериментальных работах. Малейшие погрешности могут привести к значительным отклонениям в вычислениях; измерение угла на северную звезду (Полярную звезду) также демонстрирует, как астрономические наблюдения могут быть использованы для определения географической широты.

Использование математических методов для изучения свойств чёрных дыр.

Радиус Шварцшильда

Камалов Камиль, 8 класс

МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г.Казани

*Научные руководители - учитель математики Сайфутдинова Е.В., директор,
учитель физики Имамов И.Ф.*

Черная дыра — самый загадочный объект во Вселенной. Это область пространства, в которой гравитационное притяжение настолько сильно, что ни вещество, ни излучение не могут эту область покинуть. Для находящихся там тел вторая космическая скорость (скорость убегания) должна была бы превышать скорость света, что невозможно, поскольку ни вещество, ни излучение не могут двигаться быстрее света. Поэтому из черной дыры ничто не может вылететь.

Существование черных дыр было предсказано более ста лет назад в теории относительности Эйнштейна. Открытие черных дыр растянулось на несколько столетий.

Существуют четыре основных вида черных дыр - это первичные черные дыры, квантовые черные дыры, черные дыры звездных масс и сверхмассивные. Черные дыры звездных масс и сверхмассивные наблюдаются, а вот квантовые и первичные являются гипотезами.

Радиус Шварцшильда - это критический Радиус, при котором тело становится чёрной дырой под влиянием собственной гравитации. Для не вращающейся чёрной дыры сфера с Радиусом Шварцшильда совпадает с «горизонта событий», который не может покинуть ни материя, ни излучение. Он вычисляется по формуле $R=2GM/c^2$, где G — гравитационная постоянная, M — масса тела (объекта), c - скорость света.

Если пренебречь вращением тел, для Солнца Радиус Шварцшильда будет равняться 3 км, а для Земли — около 1 см.

Радиус Шварцшильда объекта пропорционален его массе. Соответственно, Радиус Шварцшильда Солнца составляет примерно 3,0 км (1,9 мили), в то время как Радиус Шварцшильда Земли составляет примерно 9 мм (0,35 дюйма), а Радиус Шварцшильда Луны составляет примерно 0,1 мм (0,004 дюйма).

Используя Радиус Шварцшильда, определили радиусы некоторых чёрных дыр. По результатам расчётов убедились, что Радиус Шварцшильда можно применить для всех типов чёрных дыр.

Наша гипотеза подтвердилась: Радиус Шварцшильда можно применить для всех типов чёрных дыр.

Идентификация материала, из которого изготовлен найденный перстень

Семашко Игорь, 4 класс

*МБОУ «СОШ № 132 с углубленным изучением иностранных языков» г. Казани
Научный руководитель - учитель начальных классов Курочкина Н.А.*

Исследовательская работа посвящена вопросу идентификации материала, из которого изготовлен найденный на пляже перстень, по его плотности. В качестве методов исследования применялись методы, основанные на законе Архимеда.

В ходе работы решались следующие задачи:

- поиск информации в сети Интернет и изучение способов определения плотности материалов методами Архимеда и гидростатического взвешивания;
- освоение способов измерения объема и веса тел сложной формы с использованием мерного химического цилиндра, цифровых и рычажных весов;
- выявление недостатков и преимуществ используемых методов и имеющегося экспериментального оборудования;
- разработка экспериментальной установки для повышения точности измерения массы тел имеющимися в распоряжении весами путем использования принципа работы рычага;
- получение и развитие навыков оформления результатов экспериментов в виде таблиц и графиков;
- освоение базовых элементов графического метода анализа;
- формулировка и обоснование выводов;
- оформление отчета о проделанной работе с использованием возможностей смартфона, персонального компьютера и интернета.

Установлено, что классический метод Архимеда не позволяет с достаточной точностью определить значение плотности материала перстня в связи с большой ошибкой измерения его объема. Для решения данной задачи предложено и реализовано применение метода гидростатического взвешивания. Причем, для увеличения точности измерения массы перстня разработаны, изготовлены и успешно опробованы две экспериментальные установки на основе разноплечного рычага, использующих в качестве датчиков веса имеющиеся в распоряжении цифровые подвесные весы типа безмен и настольные весы МН-300.

Данные установки, после соответствующей градуировки с использованием разновесов различной массы, позволяют увеличить точность определения массы изучаемого тела в 2.9 (для МН-300) и в 18 раз (для безмена).

Измерения гидростатическим методом показали, что плотность перстня лежит в пределах $7.62-7.67 \text{ г/см}^3$. Таким образом, перстень изготовлен из безоловянной литейной бронзы марок либо БрАмц9-2Л, либо - БрАЖ9-4Л, либо БрАМЖ10-4-4Л, имеющих плотности, равные $\sim 7.6 \text{ г/см}^3$

Может ли свет передавать информацию?

Старцев Леон, 4 класс

*МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани/ШКОЛ
Научный руководитель – учитель начальных классов Хакимова Р.Р.*

В современном мире объём передаваемой информации постоянно растёт и это требует всё более быстрых и надежных каналов связи.

Традиционные способы передачи данных постепенно приближаются к своим физическим и техническим пределам. Поэтому всё большее значение приобретают оптические технологии передачи информации, основанные на использовании света и лазерного излучения.

Я предполагаю, что если использовать световой луч как передатчик информации и модулировать его сигналом, то можно передавать звук, текст и изображения на расстояние без проводов и радиоволн.

Цель моей работы – изучить возможность передачи различных видов информации с помощью света. Для этого я провел следующие эксперименты:

1. Передача звукового сигнала с помощью лазерного луча.
2. Передача текста с помощью лазерного луча.
3. Передача изображения с помощью лазерного луча.
4. Исследование факторов, влияющих на качество сигнала.

В ходе исследования были изучены теоретические основы оптической передачи информации, рассмотрены свойства света, позволяющие использовать его в качестве носителя данных, а также собран прототип устройства на основе лазера, который стал рабочей моделью системы оптической связи.

Проведённые эксперименты подтвердили возможность передачи звука, текста и изображений на расстояние с помощью модулированного светового луча. Было установлено, что информация передаётся не напрямую, а в закодированном виде за счёт изменения параметров излучения, а на приёмной стороне преобразуется обратно в исходный сигнал.

Исследование также позволило выявить факторы, влияющие на качество передачи данных: точность наведения лазерного луча, расстояние между устройствами и наличие препятствий. Показано, что применение дополнительных оптических элементов (линз, зеркал) может повышать эффективность передачи и частично компенсировать ограничения прямой видимости.

Цель моей работы достигнута, гипотеза подтвердилась.

Небесные светила – Солнце и Луна

Цой Богдан, 4 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Хакимова Р.Р.

На уроках окружающего мира мы знакомимся со строением солнечной системы. Также каждый день в небе мы наблюдаем Солнце и Луну. Моя работа посвящена изучению Солнца и Луны как небесных светил и их роли для Земли. Солнце является источником света и тепла, а Луна влияет на приливы и отливы и позволяет наблюдать такие явления, как фазы Луны и затмения. Понимание этих процессов помогает лучше представить, как устроен окружающий нас мир и как взаимодействуют небесные тела.

Цель моего проекта – изучить солнечные и лунные затмения, а также фазы Луны и показать, как эти явления можно смоделировать в домашних условиях.

Задачи моего проекта:

- 1) Изучить основные сведения о Солнце и Луне.
- 2) Разобраться, почему меняются фазы Луны.
- 3) Узнать, как происходят солнечные и лунные затмения.
- 4) Провести простые эксперименты с использованием подручных средств для моделирования этих явлений.
- 5) Сделать выводы по результатам наблюдений.

В ходе работы были рассмотрены основные характеристики Солнца и Луны, их размеры, температура и роль для Земли. Далее было изучено, почему мы видим разные фазы Луны и при каких условиях происходят затмения. Практическая часть включала три эксперимента: моделирование солнечного затмения, лунного затмения и фаз Луны с помощью фонарика и шара в тёмной комнате. Наблюдая за тенью и освещённой частью объектов, удалось наглядно показать причины этих явлений и подтвердить выдвинутую гипотезу.

Проведённые опыты показали, что сложные астрономические явления можно объяснить с помощью простых моделей. Стало понятно, что фазы Луны зависят от её положения относительно Земли и Солнца, а затмения происходят из-за образования тени. Эти эксперименты полезны тем, что развивают наблюдательность, помогают лучше понять устройство Солнечной системы и показывают, что науку можно изучать не только по книгам, но и через наглядные и безопасные опыты в домашних условиях.

Электричество из лимона

Хайрутдинов Данияр, 4 класс

МБОУ “Многопрофильный лицей №188” Кировского района г.Казани

Научный руководитель: учитель начальных классов

Саттарова Ильзида Илгизовна

В данном проекте исследуется возможность получения электрической энергии с помощью химической реакции. Целью работы было создание гальванического элемента (батарейки) на основе лимона и изучение факторов, влияющих на его эффективность. В ходе эксперимента была собрана и проверена работоспособность лимонной батарейки, измерены напряжение и сила тока, а также исследовано влияние последовательного и параллельного соединения элементов на выходные параметры. Проект демонстрирует фундаментальные принципы работы химических источников тока.

Актуальность

В современном мире мы окружены портативными источниками энергии — батарейками и аккумуляторами. Понимание принципов их работы не только интересно, но и важно для развития науки и техники, особенно в контексте поиска экологически чистых источников энергии.

Проблема: можно ли создать простейший источник тока из доступных материалов и как сделать его максимально эффективным?

Гипотеза: мы предполагаем, что с помощью лимона и двух разных металлов можно получить электрический ток, достаточный для питания маломощного устройства, например, светодиода или электронных часов.

Цель проекта: создать гальванический элемент на основе лимона и экспериментально изучить его характеристики.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы работы гальванических элементов.
2. Собрать рабочую модель лимонной батарейки.
3. Измерить с помощью мультиметра напряжение и силу тока одного элемента.
4. Исследовать, как изменяются напряжение и сила тока при последовательном и параллельном соединении нескольких лимонных элементов.
5. Попытаться зажечь светодиод или запустить маломощное электронное устройство (например, калькулятор).

Созвездия над моим домом

Бакирова Самина, 3 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Исмагилова Г.И.

Выбор темы исследования: каждый человек, наверное, хоть раз останавливался ночью, чтобы посмотреть на небо. Оно такое огромное, тёмное и бесконечное. В этой тишине и темноте скрывается самая большая загадка.

Однажды я, как и все, стояла и смотрела вверх, восхищённая этой красотой и тайной. И у меня в голове родился простой, но очень важный вопрос: «А эти звёзды всегда стоят на своих местах или медленно движутся и меняются местами за ночь?» Так родилась идея для этого исследования.

Цель исследования: узнать, какие созвездия можно увидеть в ночном небе над моим домом в разное время года.

Задачи исследования:

1. Изучить, что такое созвездия и сколько их всего.
2. Узнать описания созвездий, часто встречающихся над нашим регионом.
3. Исследовать изменилось ли карта неба с древних времен.
4. Научиться пользоваться звездной картой и специальными приложением на телефоне Sky Map.

Объект исследования: звездное небо над моим домом

Предмет исследования: положения и видимость созвездий над домом

Методы исследования:

- изучение и анализ литературы
- освоение инструментов приложения Sky Map
- визуальное наблюдение за небом над нашим домом и фиксация данных
- обобщение данных в документ и построение презентации

Гипотеза исследования: я предполагаю, что невооруженным глазом смогу найти несколько известных созвездий, например, Большую Медведицу и Кассиопею. Я также думаю, что картина звездного неба меняется в зависимости от времени суток и времени года.

Теоретическая часть:

Много веков астрономы старались изучить скопления звезд и придавали им мистические свойства. Чтобы привести все созвездия к определенной классификации, в 1930 году на заседании Международного астрономического союза было принято решение об официальной регистрации 88 созвездий. Согласно принятому решению созвездия состоят не из групп звезд, а представляют собой участки звездного неба.

Видимая картина звёздного неба не является универсальной. Она строго зависит от географических координат наблюдателя (широты места) и времени года. Наблюдатель в каждом конкретном регионе Земли видит уникальный набор созвездий: северные созвездия являются незаходящими для высоких широт, в то время как южные остаются невидимыми.

Солнечная система

Мурадуллаев Абдулла, 3 класс

МБОУ «Школа №97» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Шакирзанова Г.Р.

Каждый человек любит смотреть на звёзды. Ведь сколько там загадочного и неизвестного! Мне очень интересен космос и всё, что загадочное происходит в нём. И мне захотелось побольше узнать о Солнечной системе. Поэтому я решил выбрать тему научного проекта “Планеты Солнечной Системы”. Целью моего проекта является: изучить строение Солнечной системы и создать её макет, для того чтобы мои одноклассники могли ей воспользоваться при изучении астрономии и физики.

Солнечная система - это звёздная система в галактике Млечный Путь в районе, известном как Рукав Ориона. Она включает в себя Солнце и естественные космические объекты, обращающиеся вокруг него: планеты, их спутники, карликовые планеты, астероиды, метеороиды, кометы и космическую пыль.

Гипотеза туманности (небулярная гипотеза) предполагает, что Солнечная система образовалась из огромного газопылевого облака, которое со временем сжалось и разогрелось, сформировав Солнце и планеты.

Планета - большое небесное тело шаровидной формы, которое вращается вокруг Солнца или другой звезды. Перечислим главные свойства планет, которые отличают их от других небесных тел:

- *они не излучают собственные свет и тепло в отличие от звезд;*
- *определенный показатель массы – не менее 100;*
- *они не должны быть спутниками для других планет;*
- *их сила гравитации способна поддерживать их сферическую форму;*
- *способность очищать пространство своей орбиты от других космических объектов.*

Сегодня официальное количество планет – 8. По своим физическим свойствам планеты делятся на земную группу и планеты-гиганты.

Планеты земной группы относительно небольшие и плотные, состоят из **металлов и минералов**. К ним относятся: **Меркурий, Венера, Земля, Марс**.

Планеты-гиганты во много раз больше других планет, они состоят из **газов и льда**. Это: **Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун**.

Пространство между орбитами Марса и Юпитера, а также за Нептуном (пояс Койпера) занимают малые небесные тела: малые планеты и астероиды. Также по пространству Солнечной системы курсируют кометы и потоки метеороидов.

Электричество в нашей жизни

Мингалиев Сабит, 3 класс

МБОУ "Гимназия № 179 - центр образования"

Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Шакирова Г. Ф.

Электричество играет ключевую роль в нашей жизни, обеспечивая комфорт, безопасность и эффективность в повседневных делах. Оно стало неотъемлемой частью современного быта, позволяя нам пользоваться бытовыми приборами, освещением, системами отопления и охлаждения, а также обеспечивая связь и доступ к информации.

В ходе своего исследования я узнал, что такое электричество, как его получают, как передают и какие опасности с ним связаны. Это путешествие в мир электричества стало для меня настоящим открытием. Я прошел по пути «прохождения электричества», шаг за шагом изучая, как электричество приходит в наши дома: от электростанций до проводов, которые проходят мимо наших окон. Этот процесс не только увлекателен, но и крайне важен для понимания того, как функционирует наша энергетическая система.

Знание основ электричества помогает нам понять, как безопасно обращаться с электрическими устройствами и минимизировать риск электрических травм. Это особенно актуально в условиях, когда дети часто используют различные гаджеты и бытовую технику. Безопасность при работе с электричеством — это не просто вопрос теории; это жизненно важный аспект, который должен быть усвоен с раннего возраста.

После изучения темы электричества мы решили создать собственное производство электричества из возобновляемого источника энергии — солнца. Разработка мини-солнечной станции в домашних условиях стала для меня увлекательным проектом. Этот проект не только позволяет на практике познакомиться с принципами работы солнечных панелей, но и осознать значимость возобновляемых источников энергии для защиты окружающей среды и создания устойчивого будущего. Мы учимся ценить природу и использовать ее ресурсы разумно, что вдохновляет нас на инновации и ответственный подход к энергетическим ресурсам.

Волшебство статического электричества: заставь предметы танцевать

Юнусова Айзиля, 3 класс

МБОУ «Гимназия № 179-центр образования»

Ново - Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Шакирова Г.Ф.

Электричество таит в себе множество загадок. Один из самых увлекательных способов увидеть электричество в действии – это статическое электричество.

Статическое электричество – это когда электрические заряды накапливаются на поверхности предметов. Это происходит, когда мы трем одни вещи о другие.

Молния – это тоже статическое электричество.

Статическое электричество используется в различных областях, например, для покраски автомобилей, для очистки воздуха от пыли и т.д.

Объект исследования: статическое электричество.

Предмет исследования: влияние трения различных материалов на возникновение статического электричества и его проявление в притягивании легких предметов.

Гипотеза: если наэлектризовать предметы трением, они смогут притягивать легкие объекты.

Цель работы: обнаружить и исследовать статическое электричество, понять, как оно возникает, и научиться использовать его для создания "танцующих" предметов.

Методы исследования: анализ; анкетирование; наблюдение; опыты; сравнение, моделирование.

В начале исследования составила анкету и провела опрос среди учеников начального класса Гимназии 179 – центра образования. Было опрошено 29 детей. Делая вывод по результатам анкетирования, можно сказать, что ребята мало знакомы с некоторыми проявлениями статического электричества, имеют недостаточно знаний о его природе, причинах возникновения и практическом применении.

Провела 5 опытов, чтобы наглядно показать пользу статического электричества. С помощью 1 и 2 экспериментов узнала, как возникает статическое электричество и доказала, что с помощью статического электричества предметы могут притягивать легкие предметы, как пылесос. Данный метод используется для очистки воздуха на заводах. Третий эксперимент показал, что заряженная расческа отклоняет струю воды. С помощью 4 эксперимента заставила танцевать хлопья. Пятый доказал, что с помощью статического электричества можно очистить зерна от примесей.

Таким образом, мои эксперименты подтвердили мою гипотезу. И я смогла заставить предметы танцевать. Статическое электричество – это не только "удар током" от дверной ручки, но и явление, которое активно используется человеком.

Батарейка своими руками

Нуриева Лилия, 3 класс

*МАОУ "Гимназия №139 - Центр образования" Приволжского района г. Казани
Научный руководитель – учитель начальных классов Файзрахманова Н.Р.*

Даже малые дети сейчас знают, что современная жизнь просто немыслима без электричества и батареек. Но представим, что электричество исчезло, а батарейки сели. Как же быть в данной ситуации? В интернете описано много способов изготовления батарейки из обычного картофеля. Я решила проверить, служит ли картофель источником тока, и сможет ли он заставить работать, например, электронные часы.

Цель и задачи работы:

1. Изучить учебную литературу об источниках электрического тока.
2. Узнать, что такое гальванический элемент.
3. Познакомиться с принципами работы батарейки.
4. Создать батарейку самой и проанализировать результаты работы.

Методы исследования:

1. теоретический: изучение литературы по теме исследования;
2. эмпирический: эксперименты, обобщение и анализ результатов.

Материалы. Для проведения исследования понадобились картофель, 2 цинковые и 2 медные пластины, 3 соединительных провода, электронные часы.

В ходе работы я убедилась в том, что можно создать батарейку из простого картофеля. Мой гальванический элемент работал. Понятно, что напряжение такого тока очень мало, но для наглядной демонстрации работы и устройства гальванических элементов подходит. Эксперимент показал, что между пластинами и картофелем происходит химическая реакция, благодаря чему появляется электрический ток и часы работают.

Точка, тире: как закодировать мир в двух символах

Минсафин Расул, 2 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Фатыхова Р.Х.

«Тире-точка-точка» — эта последовательность символов в 1844 году перевернула мир. Азбука Морзе стала первой «цифровой» связью задолго до появления компьютеров: с её помощью за считанные минуты сообщения преодолевали тысячи километров, спасали корабли в океанах и решали исход войн. Сегодня, в эпоху мгновенных мессенджеров, этот код кажется устаревшим. Но не спешите списывать его со счетов! Секретные службы, радиолюбители и даже космонавты до сих пор обучаются этой системе, доказавшей: простота — залог вечности.

Актуальность азбуки Морзе заключается в ее роли как связующего звена между историей и современностью, как практического кода для специальных и очень важных применений.

Цель моей работы - изучить историю возникновения и принципы работы азбуки Морзе, создать инструмент для передачи сигналов.

Задачи: ознакомиться с историей появления азбуки Морзе. Понять принципы формирования и расшифровки сигналов. Создать инструмент для практики азбуки Морзе.

В ходе изучения было выяснено, что азбука Морзе не утратила своей актуальности в настоящее время и широко используется для общения не только радиолюбителей, но и универсальное средство для передачи информации в ограниченных условиях.

Результатом моей работы стало создание модели передатчика кода световым сигналом. Это мой первый опыт сборки электрической цепи и уверен, что он мне пригодится в дальнейшем.

Знание азбуки Морзе и умение передавать сообщения с помощью кодирования может быть полезным навыком, особенно в экстренных ситуациях.

Ток-и шок: электрические эксперименты

Юдин Егор, 2 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

*Научный руководитель – учитель начальных классов Марданова Айгуль
Динаровна*

Я и моя семья любим смотреть кино. Часто в фильмах бывает что человек находится в воде и происходит еще контакт с электричеством. Например, в фильме «Няньки» или в фильме «Один дома». И всегда это кажется смешно. И меня заинтересовало - опасно ли это для человека или это просто трюк, чтобы заинтересовать нас? Внутреннее электричество человека, как измерить, как можно повлиять на исходные замеры? Если ли в быту опасное для ребенка электричество? Можно ли дома сделать эффектный трюк с электричеством? Что об электричестве знают мои одноклассники? Чтобы ответить на эти вопросы я решил провести исследование.

Цель работы:

1. Формирование представлений о правилах, которые следует соблюдать с электричеством у своих одноклассников, чтобы не навредить своему здоровью.

2. Изучить электрические параметры своего тела, выяснить, что и как влияет на измерения.

3. Есть ли опасное электричество в быту?

Гипотеза:

1. Человек вырабатывает свое электричество?

2. Как изменяет вода и синтетическая ткань измеряемые параметры.

3. Все ли электричество опасное?

4. Можно ли дома получить молнию?

Объект исследования: тестер, вода, перчатки, синтетическая ткань, аккумулятор, провода, генератор высокого напряжения.

Методы исследования: поиск информации в сети Интернет, опрос одноклассников, опрос родителей и старшей сестры, практические опыты.

Секция «Химия»

Кофеин и его влияние на здоровье людей

Булкина Юлия, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - Мангушева А.В

Кофеин — самое популярное психоактивное вещество в мире, природный алкалоид и мощный стимулятор центральной нервной системы. Ежедневно миллиарды людей потребляют его в составе кофе, чая, энергетических напитков, газировок и даже шоколада. Несмотря на его широкую распространенность, многие не задумываются о сложной химической природе кофеина и его двойственном, комплексном влиянии на организм.

Актуальность:

1. Стабильный рост потребления кофе и, особенно, энергетических напитков среди подростков и молодежи.
2. Противоречивость и обилие мифов в информации о пользе и вреде кофеина в СМИ и интернете.
3. Важность формирования научно обоснованного и осознанного подхода к потреблению для сохранения здоровья.

Гипотеза: Кофеин оказывает не только кратковременное стимулирующее действие, но и имеет значительные долгосрочные последствия для здоровья, которые напрямую зависят от потребляемой дозы.

Цель проекта: Исследовать химическую природу кофеина и комплексно проанализировать его влияние на здоровье человека.

Задачи:

1. Изучить химическое строение, свойства и классификацию кофеина.
 2. Рассмотреть механизм его физиологического действия на организм.
 3. Проанализировать положительные и отрицательные эффекты, включая влияние на спортивные результаты.
 4. Определить безопасные дозировки для разных групп населения и изучить феномен передозировки.
- Провести социологический опрос и химический эксперимент по выделению кофеина.

Влияние глутамата натрия на организм человека

Гудин Егор, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель химии и биологии Мангушева А.В

Глутамат натрия, известный также как пищевая добавка Е621, является одной из самых распространенных и в то же время одной из самых спорных пищевых добавок в современном мире. Широко применяясь в пищевой промышленности для усиления вкуса и аромата продуктов, он окружен множеством мифов и опасений. В общественном сознании укрепилось мнение о его вреде: от головной боли и аллергических реакций до негативного влияния на нервную систему. Эти представления активно обсуждаются в популярных СМИ и интернет-пространстве, создавая у потребителей чувство опасности глутамата.

Однако существуют несогласия между массовыми страхами и данными современной науки. В то время как в обществе доминируют стереотипы, авторитетные международные организации по безопасности пищевых продуктов, опираясь на многолетние масштабные исследования, официально признают глутамат натрия безопасным для здоровья человека. Это противоречие делает тему исследования чрезвычайно актуальной.

Актуальность работы заключается в необходимости преодоления этого информационного разрыва. Важно на основе объективных химических, физиологических и токсикологических данных дать научно обоснованную оценку роли и воздействия глутамата натрия на организм, отделив факты от домыслов.

Цель работы: проследить влияние глутамата натрия на организм человека

Задачи:

1. Разобраться, что такое глутамат натрия с химической и биологической точки зрения.
2. Узнать в каких пищевых продуктах он есть.
3. Выяснить, почему люди его боятся и правда ли это.
4. Понять, можно ли использовать его с пользой

Исследование электрохимических процессов в солевом двигателе

Мальков Александр, 8 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Научные руководители: учитель химии Мангушева.А.В.

Проект посвящён исследованию электрохимических процессов в солевом двигателе как простого и экологичного способа получения электричества из доступных материалов.

В работе рассматривается химическая основа солевых топливных элементов: окислительно-восстановительные реакции магния с кислородом воздуха в солёной среде, роль анода, катода и электролита, а также продукты реакции (гидроксид магния и водород).

Отдельный раздел посвящён устройству и работе двух макетов из набора ND PLAY: едущего мотоцикла и демонстрационного стенда с лампочками и пропеллером. Описаны конструкция картриджа (магниевый анод, углеродный катод, бумажный сепаратор с раствором NaCl), механизм генерации тока и влияние условий (концентрация соли, температура) на скорость процесса.

Ключевая часть проекта - практическая: проведены многократные запуски макетов, наблюдения за реакцией (выделение пузырьков H_2 , образование осадка $Mg(OH)_2$), измерения времени работы и падения напряжения. Показано, что мотоцикл работает 1 - 2 часа на одном картридже, стенд - до 2 часов, ток падает из-за пассивации анода осадком, а проблемы решаются промывкой и добавлением электролита.

Также в проекте проведено сравнение солевых элементов с традиционными батарейками и литиевыми аккумуляторами: солевые выигрывают по безопасности, экологичности и работе на холоде, но уступают в мощности и одноразовости.

Итогом работы являются исторический обзор развития солевых элементов, химическое объяснение ключевых процессов (ОВР, роль ионов и кислорода), а также выводы о том, что технология безопасна, экологична и перспективна для образования, аварийных источников энергии и будущих металло-воздушных батарей.

Оборудование для практической работы: два набора ND PLAY, цифровой мультиметр, поваренная соль, вода, секундомер, персональный компьютер для фиксации данных.

Жвачки: жевать или не жевать?

Зарипова Самира, 7 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель химии Бикбаева Г.Ф.

В современном мире люди ежедневно жуют жевательную резинку. Но полезна ли жевательная резинка? И можно ли ее отнести к средствам гигиены полости рта? В массовых источниках информации нельзя отыскать однозначный ответ на этот вопрос.

Актуальность работы заключается в том, что в наше время многие не имеют конкретного представления о составе жвачки о ее влиянии на организм человека. По телевизору ежедневно видим рекламу, где приписывают жвачке разнообразные полезные свойства: укрепление зубной эмали, профилактика кариеса и т.д. То есть рекламируют ее, как полноценный гигиенический продукт для полости рта. Но многие врачи утверждают обратное. С помощью этого исследования можно будет выяснить реальное влияние жевательной резинки на организм человека и сделать соответствующие выводы и рекомендации. Цель работы: проанализировать состав жевательных резинок популярных марок и сделать вывод о ее влиянии на человеческий организм. При выполнении работы использовала следующие методы: опрос и его анализ; химический анализ; анализ, обобщение и сравнение полученных результатов.

Химический состав жевательной резинки сложен. На этикетках производителем указывается состав продукта, но не всегда обычный человек может расшифровать добавки под буквой «Е» и уж тем более знать, как это влияет на наш организм. Поэтому было решено открыть занавес и дать разъяснения по составу популярных жевательных резинок (Orbit, Dirol, Mentos).

Опрос показал, что многие обожают пожевать, но вот как правильно это делать – знают не все! Эксперимент выявил, что в составе жвачек есть вещества, которые могут навредить нашему организму при частом и длительном употреблении. Например многоатомные спирты и подсластители, употребляемые в больших количествах, могут оказывать слабительное действие и влиять на микрофлору кишечника. Жевательная основа жевательной резинки не растворяется в желудочном соке, что потенциально может создавать риск образования безоаров при случайном проглатывании больших количеств. Несмотря на то, что это происходит редко, данный факт требует внимания, особенно у детей.

Употребление жевательной резинки приводит к изменению кислотности слюны, что в краткосрочной перспективе может способствовать нейтрализации кислот после приема пищи и снижению риска развития кариеса. Однако, длительное и частое жевание может стимулировать избыточную выработку желудочного сока, что нежелательно для людей с заболеваниями ЖКТ. Может повредить эмаль зубов. Поэтому на вопрос “жевать или не жевать, я бы ответила жевать, но с умом! жуем с умом! Я бы рекомендовала жевать жвачку осознанно, не превращая это в привычку. Помните, что во всем нужна мера!

Дезодорант: вред или польза?

Лутфуллина Алиса, 7 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель химии Бикбаева Г.Ф.

В ходе просмотра очередной телепередачи, я услышала, что далеко не все дезодоранты, которыми сейчас наполнены полки магазинов и супермаркетов, безопасны для здоровья человека, что при выборе дезодорантов, необходимо читать их состав, инструкции по применению и т.д. Меня заинтересовала такая постановка проблемы и я решила изучить более детально этот вопрос. Так возник проект «Дезодорант: вред или польза?».

В современном мире уход за собой и личная гигиена играют важную роль в повседневной жизни каждого человека. Среди множества средств, призванных обеспечить нам комфорт и уверенность, дезодоранты занимают особое место. Они обещают избавить нас от неприятного запаха пота, подарив ощущение свежести на весь день. Но так ли безупречны эти, казалось бы, безобидные помощники?

Вокруг дезодорантов и антиперспирантов ведётся немало споров. Разные мнения о составе, механизме действия и потенциальном влиянии на здоровье заставляют нас задуматься: как правильно использовать эти средства, чтобы получить максимальную пользу и избежать нежелательных последствий?

При написании данного проекта мне пришлось собрать множество новой для меня информации о качестве косметических средств (в частности дезодорантов), применяемых ежедневно. Безусловно, их применение нам в жизни необходимо, особенно для тех, кто ведет активный образ жизни и занимается спортом. Какие типы дезодорантов применять – выбор каждого человека самостоятельный, индивидуальный. Но не стоит забывать, что наряду с положительными качествами этих косметических средств, все они обладают недостатками, порой очень даже опасными, наносившими вред здоровью.

Эта проблема вполне решаема. Если человек обладает определенным количеством свободного времени, а также ему дорого свое здоровье, то можно изготовить дезодоранты в домашних условиях. Такие дезодоранты создаются из натуральных компонентов, абсолютно безвредных для здоровья человека.

Логическим завершением моей работы стал выпуск буклета, в котором описаны способы приготовления дезодорантов в домашних условиях.

Моя гипотеза, о том, что дезодоранты приносят не только пользу, но и вред здоровью подтверждена.

Незнакомые слова в составе продуктов

Керимова Фатима, 5 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Фатыхова Р.Х., учитель русского языка и литературы

Каждый день мы идём в магазин и покупаем продукты. Обращаете ли вы внимание на мелкий шрифт на упаковке – «состав»? Там, среди знакомых нам муки, сахара и молока, часто встречаются загадочные слова: «каррагинан», «гуаровая камедь», «сорбат калия» или таинственные коды с буквой «Е»: Е412, Е202, Е129.

У многих эти названия вызывают тревогу. Родители часто говорят: «Это сплошная химия!». С другой стороны, если убрать все эти добавки, с полок магазинов исчезнет большая часть привычных нам продуктов. Так кто же они – эти незнакомцы в составе нашей еды? Друзья, помогающие сохранить пищу, или враги, медленно вредящие здоровью?

Актуальность моей работы не вызывает сомнений. Проблема грамотного выбора продуктов сегодня стоит особенно остро. С одной стороны, растёт интерес к здоровому питанию, а с другой – появляется много мифов и страхов. Часто люди делятся на два лагеря: одни покупают всё подряд, не глядя на этикетку, другие – впадают в крайность, боясь любой «Е-шки». И то, и другое неправильно. Современному человеку, а тем более подростку, который начинает самостоятельно делать покупки, необходимо научиться читать и понимать язык упаковки. Это важнейший навык осознанного и ответственного потребления.

Цель моей работы: сформировать у себя, своих сверстников и слушателей грамотный, научно обоснованный подход к выбору продуктов питания путём изучения пищевых добавок.

Страх перед «химией» часто вызван незнанием, а грамотный потребитель, умеющий читать состав, может выбрать полезный и безопасный продукт даже среди тех, что содержат консерванты.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- Читать состав продуктов необходимо. Это базовый навык культурного и здорового потребителя.
- Бояться всех пищевых добавок не нужно. Индекс «Е» – это международный язык маркировки, а не знак опасности. Многие добавки безопасны, а некоторые даже полезны.
- Важно отличать разрешённые добавки от запрещённых, а также понимать, что даже безопасными добавками не стоит злоупотреблять, питаясь однообразно.
- Идеальный выбор – это разумный баланс. Свежие и натуральные продукты должны составлять основу рациона. Но и от качественных продуктов с безопасными добавками, которые выручают нас в поездках, учебе или просто в быстром ритме жизни, отказываться не стоит. Главное – делать осознанный выбор, основанный на знаниях, а не на страхах.

Секция «Биология и экология»

Функциональная асимметрия мозга, её влияние на способности человека

Идиятуллина Азалия, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

Функциональная асимметрия мозга – это различие в функциях и специализации двух полушарий головного мозга: левого и правого.

Проще говоря, это означает, что два полушария не являются идентичными по своим задачам и тому, как они обрабатывают информацию. Они работают вместе, но каждое из них имеет свои "сильные стороны" и предпочитает определенные типы деятельности.

Важно понимать, что полушария работают не изолированно, а тесно взаимодействуют через мозолистое тело. В большинстве случаев для выполнения сложных задач требуется слаженная работа обоих полушарий. Однако степень их специализации и доминантности может различаться у разных людей, что и объясняет разнообразие человеческих талантов и особенностей.

Проблема исследования: Связь между функциональной асимметрией мозга и способностями человека остаётся недостаточно изученной. Неясно, как именно особенности работы полушарий на уровне нейронных сетей определяют конкретные когнитивные и поведенческие паттерны. Сложность обусловлена пластичностью мозга, индивидуальными различиями, а также методологическими трудностями объективного измерения асимметрии и её влияния.

Актуальность: Понимание этой связи необходимо для:

- Развития персонализированного образования и раскрытия индивидуального потенциала.
- Раннего выявления и коррекции расстройств, связанных с атипичной асимметрией (дислексия, СДВГ).
- Фундаментального познания природы интеллекта, творчества и индивидуальных различий.

Цель: Установить и детально описать взаимосвязь между особенностями функциональной асимметрии мозга и различными когнитивными, творческими и личностными способностями человека.

Практическое значение изучения асимметрии для развития человека: 1. Индивидуализация обучения: понимание когнитивного профиля ученика позволяет подбирать оптимальные методы преподавания; развивающие программы: упражнения на межполушарную интеграцию могут улучшать академические достижения, коррекция трудностей.

Влияние сна на организм человека

Макаров Макар, 10 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

Сон – это неотъемлемая и фундаментальная часть жизни каждого человека, занимающая в среднем треть ее продолжительности. Долгое время считавшийся просто периодом отдыха и бездействия, сон сейчас признан наукой сложным, активным и жизненно важным процессом, от качества которого напрямую зависит наше физическое здоровье, психическое состояние и когнитивные способности.

Актуальность:

Эпидемия недосыпания в современном обществе: По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 30% населения развитых стран регулярно недосыпают. Особенно эта проблема касается подростков и молодежи, чей режим сна часто нарушается из-за академической нагрузки, использования гаджетов в ночное время и социальных активностей.

Влияние на успеваемость и когнитивные функции: Недостаток сна напрямую ухудшает внимание, память, скорость реакции и способность к обучению. Для школьников и студентов это выливается в снижение академической успеваемости, что делает тему непосредственно связанной с нашей повседневной жизнью.

Риск для физического и психического здоровья: Доказана связь хронического недосыпа с развитием серьезных заболеваний, таких как ожирение, сахарный диабет II типа, сердечно-сосудистые патологии, а также с ростом тревожности, депрессии и эмоционального выгорания.

Цель проекта: Комплексное исследование влияния продолжительности и качества сна на физическое состояние, когнитивные функции и эмоциональный фон учащихся 10-х классов.

Проведенное исследование позволяет сделать однозначный вывод о том, что сон является неотъемлемым и фундаментальным условием для полноценного функционирования и здоровья всего организма человека. Это не пассивный отдых, а сложный, активно регулируемый процесс, от качества которого напрямую зависит наше физическое состояние, эмоциональное благополучие и умственные способности. проект подтверждает первоначальную гипотезу о критической важности сна для человека. Проблема его дефицита, особенно среди подростков, является актуальной и требует пристального внимания. Информированность о физиологии сна и осознанное отношение к его гигиене должны стать такой же нормой, как и знания о здоровом питании или физической активности. Забота о качестве сна — это не роскошь, а базовая инвестиция в здоровье, качество жизни и будущее человека.

Изучение некоторых характеристик бактериальной микрофлоры в помещениях гимназии

Ахметзянова Амина, 10 класс

МБОУ «Гимназия №94 имени Л.Н. Мурысина» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель биологии Сергеева Е.А.

Через помещения гимназии ежедневно проходит большое количество учащихся, что влияет на состав микроорганизмов.

Цель: Провести исследования разнообразия бактериальной микрофлоры в помещениях Гимназии №94 и ее реакцию на используемые санитарно - гигиенические меры.

Были поставлены **задачи:**

1. Приготовить питательные среды для посева микроорганизмов.
2. Провести посев микроорганизмов из воздуха и с твердых поверхностей.
3. Исследовать состав полученных колоний.
4. Провести анализ полученных результатов.
5. Выявить наиболее эффективные меры для борьбы с неблагоприятной микрофлорой.

Для посева микроорганизмов были использованы три вида питательных сред в зависимости от форм изучаемых объектов – мясопептонный агар, желточно-солевой агар и среда Эндо. Забор биоматериала проводился с твердых поверхностей помещений гимназии. Анализ результатов показывает, что ультрафиолетовое облучение существенно превышает другие традиционные методы по эффективности. Тем не менее, проветривание также позволяет значительно улучшить санитарное состояние помещений, снизить количество патогенных микроорганизмов в окружающем нас воздухе.

Для определения эффективности моющих средств были взяты две культуры *Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк) и *Escherichia coli* (кишечная палочка). Чистящее Средство LAIMA PROFESSIONAL проявило себя значительно хуже средства Ника, в его присутствии можно было наблюдать рост обеих внесенных бактериальных культур.

По результатам работы были сделаны **выводы:**

1. В ходе работы были выявлены следующие бактериальные формы: микрококки, стафилококки, бациллы, плесневые грибки.
2. Большая часть из изученных колоний была представлена микрококками.
3. Наибольшее количество бактериальных колоний было обнаружено на школьной парте после нескольких уроков, а также на дверной ручке (более 100 колоний).
4. Наибольшее количество стафилококков было выявлено на твердой поверхности (дверная ручка).
5. В качестве дезинфицирующего средства рекомендуем использовать средство Ника.
6. В результате проведенного исследования была подтверждена эффективность мер, направленных на обеспечение безопасности среды для школьников.

Экологические характеристики экотропы «Малый бор» - по результатам экспедиции в Национальный Парк «Нижняя Кама» (июнь 2025 год)

Мукменова Ирада, Гайфуллина Аэлиа, 10 класс

МБОУ «Гимназия №94 имени Л.Н. Мурысина» Московского района г. Казани

Научные руководители – учитель биологии Сергеева Е.А.

учитель математики Сырова О.В.

Летом 2025 года нами была организована экспедиция на территорию национального парка «Нижняя Кама», в ходе которой проведено исследование экологических объектов, изучение влияния антропогенной нагрузки на растительный покров открытых участков Национального парка.

Цель работы: Изучить экологические особенности различных участков экологической тропы на территории НП «Нижняя Кама», а также степень и результаты антропогенного воздействия на растительный покров.

В ходе исследования было проведено описание маршрута и его экологических объектов, проводилось определение координат опорных точек.

Изучение фауны проводилось под руководством сотрудника парка. Видовая принадлежность птиц определялась по голосам, млекопитающих - по экскрементам, следам и другим особенностям жизнедеятельности. На исследуемом участке Национального парка растительность была представлена несколькими фитоценозами. Это хвойный и смешанный лес, растения луга, поля и низин, переходные фитоценозы (опушки) и даже частично заболоченные участки. При этом растения относились к четырем основным жизненным формам. Флора на исследованном участке была представлена 73 видами растений.

Для определения индекса синантропизации по методу П.Л. Горчаковского выявляли виды синантропных, сорных и инвазийных растений на двух исследуемых участках, подсчитывали их количество.

Анализ результатов нашего исследования показывает, что на площадке 1, расположенной вблизи туристического центра, показатели синантропизации значительно выше, чем на площадке 2, расположенной на экологической тропе. Такие различия связаны, конечно, с уровнем рекреационной нагрузки, которая, таким образом, оказывает существенное влияние на видовой состав и количественные показатели растений, увеличивая долю синантропных, в частности сорных, растений.

По результатам работы нами были сделаны следующие **выводы**:

1. Животный мир был представлен 27 видами позвоночных животных, относящихся к трем классам, и 3 видами бабочек.

2. Наиболее многочисленным был класс Птицы – 18 видов.

3. Растительный мир на экотропе представлен четырьмя отделами.

4. Самый многочисленный отдел – Покрытосеменные – 69 видов, представляющих 33 семейства.

5. Индекс синантропизации на площадке 1 (52% и 42%) выше, чем на площадке 2 (22,5% и 10,5%), что связано с более высокой рекреационной нагрузкой на данном участке.

Как питание влияет на тело человека

Комарова Валерия, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель физической культуры Лукьянов А.Ю.

Питание является основой существования каждого живого существа, включая человека. Для понимания того, каким образом оно влияет на наш организм, важно рассмотреть этот процесс комплексно. Ведь именно еда формирует нашу внешность, физическое здоровье, настроение и даже ментальное состояние.

Строительный материал для нашего тела

Каждый элемент, попадающий в желудок, проходит сложный путь переваривания и усвоения. Организм расщепляет пищу на отдельные молекулы и распределяет их по органам и клеткам. Эти элементы становятся строительными кирпичиками наших тканей и клеток. Например, белки служат источником аминокислот, необходимых для роста и восстановления мышц, костей и внутренних органов. Углеводы обеспечивают энергией наши клетки, позволяя им функционировать полноценно. Жиры играют важную роль в построении мембран клеток и производстве гормонов.

Макро- и микронутриенты

Макронутриенты включают белки, жиры и углеводы, которые необходимы организму ежедневно в больших количествах. Они формируют основу нашей диеты и оказывают значительное влияние на общий вид и здоровье. Однако помимо макронутриентов существуют ещё и микронутриенты — витамины и минералы, потребляемые нами в меньших дозах, но играющие критически важную роль в организме. Каждый витамин или минерал участвует в определённых биохимических реакциях, регулируя важные жизненные процессы. Так, недостаток витамина D ослабляет кости, нехватка железа приводит к анемии, а отсутствие цинка замедляет заживление ран.

Связь между питанием и нашим внутренним состоянием давно известна науке. Доказано, что некоторые вещества, содержащиеся в пище, способны влиять на выработку серотонина, дофамина и других нейротрансмиттеров, отвечающих за наше настроение и восприятие окружающего мира. Например, шоколад стимулирует производство эндорфинов, повышающих чувство счастья, а овсянка богата магнием, помогающим бороться со стрессом и усталостью.

Таким образом, значение питания невозможно переоценить. Выбор правильных продуктов, грамотное сочетание макро- и микроэлементов и соблюдение режима приёма пищи помогают человеку сохранить своё здоровье, укрепить иммунитет, обеспечить нормальный вес и улучшить физическую форму. Грамотно подобранный рацион — это ключ к долголетию, красоте и счастью.

Радиосинтез: как грибы Чернобыля превращают радиацию в жизнь

Мальков Александр, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

В 1986 году произошла одна из крупнейших техногенных катастроф XX века – авария на Чернобыльской АЭС. Зона отчуждения превратилась в территорию с экстремально высоким уровнем радиации, непригодную для жизни человека. Однако спустя несколько лет после катастрофы учёные обнаружили удивительное явление: внутри разрушенного реактора активно растут грибы. Более того, эти организмы не просто выживают в условиях смертельной радиации, но и используют её для своей жизнедеятельности.

Актуальность исследования заключается в том, что изучение механизмов радиосинтеза может открыть новые возможности для защиты от радиации, создания биологических систем очистки загрязнённых территорий и даже для освоения космоса, где радиационный фон значительно выше земного.

Цель работы: изучить феномен радиосинтеза у грибов Чернобыльской зоны отчуждения и механизмы их адаптации к высоким дозам ионизирующего излучения.

Задачи исследования:

1. Изучить виды грибов, обнаруженных в Чернобыльской зоне отчуждения;
2. Рассмотреть механизм радиосинтеза и его отличие от фотосинтеза;
3. Исследовать роль меланина в защите от радиации;
4. Проанализировать практическое значение открытия радиосинтеза.

Установлено, что три основных вида грибов – *Cladosporium sphaerospermum*, *Cryptococcus neoformans* и *Wangiella dermatitidis* – не только выживают в условиях экстремально высокого радиационного фона (до 10000 рентген в час), но и демонстрируют направленный рост к источникам ионизирующего излучения, что указывает на активное использование радиации как источника энергии.

Детальное изучение механизма радиосинтеза показало его удивительное сходство с фотосинтезом растений. Ключевую роль в этом процессе играет меланин – природный пигмент, концентрация которого в клетках радиотрофных грибов в 10-20 раз превышает нормальные показатели. Меланин поглощает энергию ионизирующего излучения, что приводит к радиолизу воды, высвобождению электронов и последующему синтезу АТФ – универсального энергетического носителя клетки. Таким образом, радиосинтез представляет собой третий (после фотосинтеза и хемосинтеза) известный науке способ автотрофного питания.

Самый большой организм на земле

Шайхудинов Аслан, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научные руководители: учитель биологии Китаевой.М.А.

Жизнь на Земле полна удивительных рекордов, и один из самых поразительных - это самый большой организм планеты. Им не является ни самое высокое дерево, ни самое тяжёлое животное, ни самая большая колония. Рекордсмен по массе и объёму - грибница *Armillaria ostoyae*, известная в научной литературе и СМИ как Humongous Fungus («Огромный гриб»). Эта подземная сеть занимает площадь почти 10 квадратных километров в лесах штата Орегон (США) и весит десятки тысяч тонн, превосходя по массе даже самые крупные клональные рощи растений.

Актуальность темы огромна. Во-первых, изучение такого гиганта меняет наше понимание, что значит «один организм». Грибница - это не колония тысяч отдельных грибов, а единая живая система без внутренних границ. Во-вторых, *Armillaria ostoyae* - ключевой регулятор лесных экосистем: она вызывает опёнковую корневую гниль (вред), но одновременно обновляет лес, убирая старые и больные деревья (польза). В-третьих, в эпоху климатических изменений и потери биоразнообразия понимание таких «скрытых гигантов» помогает прогнозировать устойчивость лесов. Наконец, грибница - яркий пример того, что самый большой организм на планете скрыт от глаз и живёт под нашими ногами уже тысячи лет.

Цель работы - исследовать грибницу *Armillaria ostoyae* как самый большой организм на Земле, изучить её строение, размеры, возраст, механизмы роста и экологическую роль.

Задачи исследования:

1. Изучить историю открытия и доказательства единства грибницы;
2. Описать условия существования и факторы, позволившие достичь рекордных размеров;
3. Рассмотреть строение, способы распространения и биологические особенности *Armillaria ostoyae*;
4. Проанализировать экологическую роль грибницы в лесных системах (вред и польза);
5. Сравнить её с другими гигантскими организмами и подтвердить статус «самого большого»;
6. Выявить практическое значение изучения Humongous Fungus для науки, лесного хозяйства и экологии.

Грибница *Armillaria ostoyae* в национальном лесу Малхюр (Орегон, США) - это самый большой организм на Земле по массе и объёму. Площадь 965 гектаров, масса до 35 000 тонн, возраст от 2400 до 8650 лет - эти цифры делают её уникальным феноменом живой природы. Она не просто существует: она активно формирует лесную экосистему, уничтожая старые и больные деревья, создавая просветы в пологом, ускоряя круговорот питательных веществ и повышая биоразнообразие.

Изучение влияния антибиотиков на развитие лактобактерий

Слепенчук Вероника, 8 класс

СУНЦ ИТ – Лицей КФУ, г. Казани

Научный руководитель: учитель биологии Махмутова Л.Ш.

Изучение лактобактерий и бифидобактерий необходимо, потому что они важны для пищеварения, иммунитета и здоровья микрофлоры, подавляют патогенные микроорганизмы, синтезируют витамины и помогают усваивать питательные вещества, а их дисбаланс связан с инфекциями (вагинит, диарея) и другими заболеваниями, влияя на женское здоровье, пищеварение и даже иммунный ответ при раке. Полезные бактерии кишечника многими учеными воспринимаются как самостоятельный орган человека. Они выполняют ключевые функции:

Поддержание баланса микрофлоры - они конкурируют с вредными бактериями, не давая им размножаться.

Укрепление иммунитета - активируют клеточный иммунитет, стимулируют выработку иммуноглобулинов, снижая риск инфекций.

Улучшение пищеварения - расщепляют лактозу (важно для непереносимости), жиры и помогают усваивать минералы.

Защита от патогенов - выделяют молочную кислоту и антимикробные вещества, создавая кислую среду, враждебную для гнилостных бактерий и грибов.

Синтез витаминов - производят витамины группы В и К.

Здоровье репродуктивной системы - поддерживают баланс вагинальной микрофлоры, защищают от инфекций и вагиноза.

Почему их изучение важно для медицины:

Разработка пробиотиков - понимание их функций позволяет создавать эффективные препараты для восстановления микрофлоры после антибиотиков или при дисбактериозе.

Профилактика заболеваний - их дефицит повышает риск инфекций, преждевременных родов, проблем с пищеварением (диарея, вздутие).

Изучение сложных взаимодействий - исследования показывают, что лактобактерии могут влиять на иммунные клетки, в том числе в контексте онкологических заболеваний, что требует дальнейшего изучения.

Целью данной работы является изучение влияния антибиотика Амоксициллин на жизнедеятельность лактобактерий и бифидобактерий биодобавки Vitlio синбиотик max

Объект изучения являются лактобактерии и бифидобактерии Vitlio синбиотик max.

Предметом изучения является процесс влияния антибиотиков на жизнедеятельность латобактерий и бифидобактерий биодобавки Vitlio синбиотик max.

В результате выполнения работы и метода микроскопии были изучены фиксированные бактерии при окрасе по Граму и без фиксации. Изучено, влияние бактерии подавляют развитие гнилостных бактерий.

Влияние веществ растительного организма на развитие плесневых грибов

Кабирова Ралина, 8 класс

СУНЦ ИТ – Лицей КФУ, г. Казани

Научный руководитель: учитель биологии 1 категории Махмутова Л.Ш.

По данным научных публикаций последних лет, на фоне пандемии COVID-19 отмечается тенденция к росту грибковых осложнений как в острый период, так и после выздоровления от коронавирусной пневмонии. Особенно, если заболевание протекало в тяжелой форме и пациент долго лечился в стационаре.

Также данная проблема актуальна для некоторых категорий пациентов, состояние которых связано с онкологическими заболеваниями, органных трансплантаций или страдающие сахарным диабетом 1-го и 2-го типа, перенесшие обширные хирургические вмешательства, длительно находящиеся на ИВЛ и лиц с ослабленным иммунитетом.

В таких случаях всегда есть риск бактериальных и грибковых осложнений.

На первом месте возбудителями грибковых инфекций являются дрожжевые грибы преимущественно рода *Candida*. Несколько реже встречаются глубокие поражения плесневыми грибами, как правило рода *Aspergillus*, *Mucor*, *Rhizomucor*, *Rhizopus*.

Предрасполагающим фактором, очевидно, является повреждение вирусом легочного эпителия, что облегчает проникновение плесневой микрофлоры в легкие. Вызываемые ими системные поражения получили название «мукомикозы».

Мукомикозы – это, весьма агрессивные, быстро развивающиеся инфекции с поражением внутренних органов и тканей, высокой летальностью.

Проблема изучения, данных вопросы актуальна и важна на сегодняшний день, в связи с тем, что победить вирус COVID-19 не удалось и по сей день.

Так же плесень способна выделять токсические вещества – микотоксины, которые могут нанести вред организму как здоровому, так ослабленному организму людей и животных. Самое сильное канцерогенное (вызывающее рак) вещество, которое выделяет плесень, – афлатоксин. Это опасное для жизни вещество использовалось в производстве современного биологического оружия.

Каждый человек на планете сталкивается с проблемой порчи плесенью продуктов питания, архитектурных построек, мебели и др.

Как же бороться с возбудителями острых микозов и токсичными клетками плесени? Какие вещества природного происхождения влияют на жизнедеятельность грибов рода *Mucor*? Как защитить здоровье людей от влияния плесени?

Целью данной работы является изучить влияния биологически активных веществ растительных клеток на развитие плесневых грибов рода *Mucor*.

Объектом изучения является биологически активные вещества клеток лимона, имбиря, чеснока, лука, лаврового листа.

Исследование влияния различных типов музыки на симпатический и парасимпатический отделы нервной системы человека

Майорова Зарина, 7 класс

МБОУ «Гимназия №122 имени Ж.А. Зайцевой»

*Научный руководитель - учитель биологии, к.п.н., доцент
Казанского федерального университета Гайфуллина А.З.*

Психофизиологические исследования в области влияния музыки на функциональное состояние организма человека имеют немаловажное значение. По мнению ученого мира, музыкально-ритмические раздражители стимулируют физиологические процессы, проявляющиеся в сердечнососудистой, дыхательной и эндокринной системах. С другой стороны, современные музыкальные технологии расширяют пространство своего влияния на человека, круглосуточно подвергая нас звуковому воздействию. Таким образом, изучение вопросов влияния музыки на современного человека и психофизиологических механизмов этого воздействия указывают на актуальность данного исследования.

Для выявления влияния различных типов музыкальных произведений на вегетативную нервную систему человека было проведено исследование, в теоретической части которого мы рассматривали литературные источники и научные подходы по заданной теме. В практической части работы мы провели эксперимент, на начальном этапе которого провели опрос и выяснили, что большинству людей нравится слушать музыку, она может воздействовать на настроение, может влиять непосредственно на организм. Далее нашей задачей было выяснить, как влияет на респондентов музыка разных типов (классика, фольклор, поп-жанр и электронная музыка). Для проведения исследования было проведено измерение АД и ЧСС тонометром «Армед YE660B». Эксперимент проводился в течение 4-х дней. В первый день показатели АД до прослушивания классической музыки и после остались почти неизменными. Показатели пульса у подростков уменьшились в среднем на 0,7 уд/мин, у взрослых в среднем снизились на 2,3 уд/мин. Показатели АД во второй день после прослушивания поп-музыки немного повысились как у взрослых, так и у подростков. Показатели пульса у подростков повысились в среднем на 3,6 уд/мин, у взрослых – на 4 уд/мин. На третий день респонденты слушали народную музыку, и ее воздействие оказалось минимальным. Электронная музыка в четвертый день эксперимента повысила верхнее и нижнее давление у обеих групп испытуемых. Показатели ЧСС также повысились и у подростков в среднем на 3,3 уд/мин, и у взрослых – на 2,95 уд/мин.

В результате проделанной работы было выявлено, что прослушивание музыки различных типов пусть и незначительно, но влияет на состояние человека. Прослушивание классических композиций выравнивает показатели артериального давления.

Удивительный томат

Шакирзанова Диляра, 7 класс

МБОУ «Школа №97» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель биологии и химии Мухаметчина Н.У

Человек связан с природой неразрывными узами, его окружает богатый и разнообразный мир растений. За долгий период человеческой цивилизации из числа наиболее полезных для него растений образовалась группа так называемых культурных растений.

Одним из самых популярных овощей по всему миру является томат (помидор). Родина растения – Южная Америка, а в России помидоры появились только во время царствования Екатерины II. Однако Россия оказалась одной из первых стран, где стали выращивать томаты для употребления в пищу. Произошло это в 19 веке благодаря русскому ученому-агроному А.Т. Болотову, который доказал, что он не только не ядовит, но вкусен и полезен.

Возделывают томаты повсеместно. В настоящее время известно несколько сот культивируемых оранжево-красных, розовых, желтых, больших и маленьких, круглых и продолговатых сортов помидоров. После картофеля помидоры – самая распространенная культура семейства пасленовых.

Томаты употребляют в пищу сырыми, вареными, жареными, консервированными. Из них готовят пасты, соусы, соки, порошки. Томаты входят в состав многих национальных блюд.

В состав плодов томата входят ценные в пищевом отношении компоненты и биологически активные вещества: большое количество клетчатки, витаминов (А, группы В, С); минеральных элементов (калий магний, железо, кальций и др.), а также ликопин, обладающий антиоксидантными свойствами.

В соответствии с поставленными целями и задачами в ходе работы были изучены биологические особенности томатов, разнообразие сортов и их популярность, агротехнические мероприятия по выращиванию и методы борьбы с болезнями и вредителями. Составлена памятка для кабинета биологии.

Было исследовано влияние комплексного органического удобрения «Идеал» и регулятора роста растений «Циркон» на всхожесть семян томата и развитие саженцев. Опытные варианты семян замачивали в растворах стимуляторов роста, контрольные – в чистой воде. Производили посадку семян в лотки с почвой, обеспечивали необходимые условия и наблюдали за всходами. Периодически производили подкормку опытных вариантов проростков томатов удобрением на основе биогумуса. В результате проведенного эксперимента показано положительное влияние исследованных препаратов на проращивание семян и рост растений.

Невидимые нитки земли: исследование магниторецепции от пчел до людей

Бакирова Рузанна, 6 класс

МБОУ «Гимназия №175», г. Казань

*Научный руководитель: А.Б. Пономарева, учитель биологии I
квалификационной категории МБОУ «Гимназия №175», г. Казань*

Цель работы

Исследовать феномен магниторецепции (способности ощущать магнитное поле Земли) и его роль в навигации животных, оценить влияние техногенных помех на этот процесс, а также проверить гипотезу о наличии остаточной магниторецепции у современного человека.

Ключевые результаты и выводы

Подтверждена роль магниторецепции как важного навигационного механизма в живой природе. На примерах от бактерий (магнитотаксис) и пчел (кристаллы магнетита) до перелетных птиц (белок криптохром) показано, как разные организмы используют магнитное поле как «невидимую карту».

Экспериментально установлена неоднородность магнитного поля в городской среде. С помощью инклинометра И зафиксированы локальные значения наклона ($\sim 70^\circ$), близкое к данным международной модели World Magnetic Model для Казани ($72,16^\circ$).

Доказано сильное дезориентирующее влияние техногенных источников. Эксперимент с компасом показал, что постоянный магнит вызывает отклонение стрелки до 310° , моделируя критическую помеху для животных. Электронные устройства (смартфон, Wi-Fi-роутер) создают менее интенсивные, но стабильное воздействие, моделируя среду, дезориентирующую животных.

Получены данные, косвенно указывающие на рудиментарную магниторецепцию у человека. Наш эксперимент показал, что у большинства участников нет осознанного магнитного чувства – средняя ошибка при определении севера составила 74° . Однако у трех испытуемых (учащиеся школы и взрослый участник) выявлены значимо лучшие результаты (ошибки 45° , 50° и 55°), что согласуется с нейробиологическими исследованиями о бессознательной реакции мозга на магнитное поле (Джозефа Кишвинка).

Важно отметить, что вопросы, затронутые в моей работе, сегодня активно изучаются фундаментальной наукой. Так, Российский научный фонд поддерживает ряд профильных проектов под руководством доктора биологических наук Н.С. Чернецова, в частности «Магниторецепция у позвоночных животных» (№ 21-14-00158) и «Механизм работы магнитного компаса мигрирующих птиц» (№ 24-14-00085, № 16-14-10159). Таким образом, работа не только решает учебно-исследовательские задачи, но и созвучна направлениям современной фундаментальной науки.

Что мы пьем? Исследование родниковой, покупной и домашней воды

Салахов Ильфар, 6 класс

МБОУ «Школа №42 имени Героя России Д.Р. Гилемханова»

Приволжского района г. Казани

Научные руководители: учитель географии Галимзянова Д.И.

Актуальность. Вода — основа жизни, однако люди редко задумываются о её реальном качестве. Вокруг темы питьевой воды существует множество мнений: одни считают родниковую воду эталоном чистоты, другие доверяют только бутилированной воде, третьи — фильтрам. Мы решили провести собственное небольшое исследование, чтобы сравнить воду из разных источников.

Цель работы: сравнить родниковую, покупную (бутилированную) и водопроводную воду, прошедшую через домашний фильтр.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу о роли воды в жизни человека и показателях её качества.

2. Отобрать образцы воды для проведения опытов.

3. Провести опыты по определению свойств воды с использованием доступных методов (измерение кислотности, тест-полоски).

4. Провести анкетирование среди одноклассников и знакомых для выяснения их предпочтений при выборе воды.

Объект исследования: образцы воды из трёх разных источников (родник, магазин, домашний фильтр).

Предмет исследования: свойства воды и предпочтения людей при её выборе.

Методы исследования:

1. Теоретический — анализ научной литературы и нормативных документов (СанПиН).

2. Эмпирический — проведение практических опытов с образцами воды.

3. Социологический — анкетирование и анализ полученных данных.

В результате выполненного нами исследования мы сравнили показатели кислотности и иных параметров, по которым можно оценить качество воды, с нормами СанПиН для трех образцов воды. Получили данные, извлеченные из результатов социологического опроса, по которому выявили, что люди отдают предпочтение фильтрованной воде (44% респондентов) и знают, что от качества выпитой воды зависит состояние здоровья человека (96% респондентов).

Практическая значимость: Материалы работы могут быть использованы на уроках окружающего мира, географии и во внеклассных мероприятиях для формирования у школьников ответственного отношения к выбору питьевой воды.

Ласточка деревенская

Губайдуллин Дамир, 6 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №187» Советского района г. Казани

Научный руководитель – Попова А.В

Летом на каникулах мы поехали в деревню. И вечером, сидя около дома, я услышал щебетание птиц. Бабушка рассказала мне о ласточках, что они селятся рядом с людьми и можно понаблюдать за их жизнью. Мне стало интересно, а действительно ли можно увидеть гнездо, которое осталось с прошлого года. Она предложила пойти в сарай. Оно было необычное, не из палок, которые птицы вьют на ветках, а из глины с соломой. Мне эта тема стала интересна, поэтому мы решили понаблюдать за поведением и жизнью ласточек, а также узнать побольше об этих чудесных птицах.

Цель работы изучить особенности строения гнезда, понаблюдать за жизнедеятельностью ласточек во время высиживания и выкармливанием птенцов, проследить за ростом птенцов и вылетом их из гнезда.

Я предполагаю ласточки возвращаются в свои родные места, возможно и в свои гнезда

Я с удовольствием понаблюдаю за жизнью деревенской ласточки. Собрал много информации об этих птицах. Узнал много нового о них, посмотрел, с каким трудом строилось гнездо и добывалась еда.

Было очень необычно увидеть, как из маленьких птенцов вырастают такие красивые птицы. Убедился, что описание в книгах и мои наблюдения совпадают.

Благодаря исследованию я выполнил поставленные цели работы и убедился, что ласточки действительно очень трудолюбивые и заботливые. Но меня очень огорчает, что их становится меньше. Возможно, потому что население деревень уменьшается, закрыли ферму. Скорее всего поэтому популяция ласточек уменьшилась, т. к. и пищи стало тоже меньше. А ведь ласточки приносят большую пользу, уничтожают вредных насекомых.

Сахар – основа энергетики организма или источник проблем?

Особенности питания при диабете

Закирова Илария, 5 класс

МБОУ «Лицей №110» Советского района г.Казани

Научный руководитель - заместитель директора по учебной части

Ибрагимова Гульнара Радиковна

Наша работа посвящена созданию специальной сбалансированной диеты питания при сахарном диабете. Так как у самого исследователя является сахарный диабет второго типа, то актуальность работы является естественной. Предложено использовать безсахарную диету, как наиболее оптимальную для предотвращения скачков глюкозы в крови.

Употребление продуктов не содержащих сахар, в основном питании, позволяет сбалансировать (уравновесить) процесс повышения уровня глюкозы в крови без резких скачков этого показателя.

В результате правильного питания ребенка происходит ряд сложных биохимических превращений, которые называют обменом веществ. В процессе обмена веществ происходит образование простых и сложных веществ, необходимых организму для его роста, развития, поддержания нормальных процессов жизнедеятельности. В процессе превращения сложных веществ происходит образование энергии, необходимой для процессов образования новых веществ в организме, физической и умственной работы, поддержания температуры тела. Нормальным является сбалансированное по количеству поступающих в организм белков, жиров и углеводов, а также дополнительных микроэлементов и витаминов.

Постановка проблемы.

Мы считаем, сахарный диабет второго типа легко держать в норме! Необходимо соблюдать три основных правила:

- Правильно питаться;
- Следить за весом тела;
- Не забывать про физические нагрузки.

Цели работы: Ознакомить людей с возможным использованием специального меню – включить в свой рацион питания продукты, не содержащие сахар, для поддержания здоровья организма в целом. Объяснить причину положительного влияния применяемого нами способа питания, как профилактической меры для снижения риска последствий по заболеванию «Сахарным диабетом».

Так, нами (мной и мамой) была подобрана индивидуальная диета, включающая использование продуктов без сахара в ежедневном рационе, что способствует постепенному повышению уровня глюкозы в крови и благоприятствует процессам пищеварения и более сложным процессам биорегуляции уровня глюкозы в крови в процессе питания.

Ракушечник: сила и богатство природы

Зыков Александр, 5 класс

МБОУ «Средняя общеобразовательная татарско – русская школа №113 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя России М. Р.

Ахметшина» Ново-Савиновского района г. Казани.

Научный руководитель - Таланова Ольга Юрьевна

Ракушечник - это натуральный осадочный материал, образуется из окаменевших раковин морских моллюсков (двустворчатых и брюхоногих), а также других морских организмов, таких как брахиоподы, мшанки и кораллы, спрессованных миллионы лет назад на дне древних морей в известняк, скрепленный кальцитовым цементом.

Это порода органического происхождения, которая сохраняет форму целых раковин и их обломков, а также включает микроорганизмы и примеси.

Основные месторождения этого природного камня расположены в южных районах, где раньше находились доисторические моря.

Ракушечник добывают открытым способом в карьерах.

Благодаря своим уникальным свойствам ракушечник нашел свое применение в животноводстве, ландшафтном дизайне, садоводстве, используется для промышленной очистки воды.

Поскольку это экологически чистый материал он широко используется в строительстве, как отделочный материал и как материал для постройки домов, который улучшает микроклимат помещения, способствующий улучшению состояния организма человека.

Дома из ракушечника сохраняются безупречными на протяжении десятилетий.

Такие непростые карандаши

Жданова Виктория, 5 класс

МБОУ «Гимназия №52» Приволжского района г.Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Прошина А.Ю,
воспитатель МАДОУ «Детский сад №194» Жданова Л.М.*

Казалось бы, чего только не придумано для письма или рисунка! Гусиные и металлические перья, чернила и тушь, шариковая ручка, фломастер. Но все равно и в рюкзаке первоклассницы, у художника и чертежника, бухгалтера и плотника, и на столе председателя правления банка всегда найдется несколько простых карандашей. Поистине универсальная вещь – пишет всегда и везде: и в перевернутом виде, и на морозе, и под водой, и в космосе. Карандаш в рекламе не нуждается. Статистика утверждает, что человеку в год нужно не менее 10 штук простых карандашей.

Появление карандашей можно считать со времён наскальных рисунков наших предков. Благодаря книгам и Интернету я узнала, почему карандаш имеет такое название, как происходит его трансформация с течением времени, но не меняется его назначение и использование в современном мире. Порой самое простое нас удивляет и радует, просто надо это увидеть и изучить.

Простой и привычный карандаш совсем не прост. Чтобы он был качественным, нужно много труда. И можно сделать вывод, что даже над такой простой вещью можно задуматься и найти новый способ производства или применить новый материал. Сейчас очень важно всем беречь природу и больше использовать материалы вторичной переработки. Надеюсь, что и в России тоже будут производить экологичные, экономные карандаши из бумаги. Использование бумаги для производства карандашей позволит сберечь много древесины. Это экономично и позволит перерабатывать часть макулатуры прямо в офисах, школах, университетах. А для тех, кто любит грызть карандаши, можно пропитать бумагу чем-то горьким и безопасным для здоровья.

Оказывается, что простой карандаш полезен не только в использовании его для черчения и рисования, он может помочь и нашему здоровью, сделать нашу школьную жизнь интереснее, потому что в школе он вместе с нами каждый день в пенале. И, главное, человек не собирается его чем-то заменить и забыть, просто со временем меняется дизайн карандаша, а это не маловажно для сохранения деревьев и в целом экологии планеты. Предполагаю, что жизнь у простого карандаша ещё будет долгой.

Определение внешности родителей моих кошек по генам их котят и визуализация при помощи ИИ

Мухаметшин Роберт, 4 класс

МБОУ «Школа №85»

Ново-Савиновского района г.Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов

Хакимова Регина Рустамовна

В наше время практически в каждом доме есть домашние любимцы. По численности среди домашних животных кошки занимают второе почетное место (первое место занимают рыбки). Каждое домашнее животное характеризуется уникальным набором признаков, таких как цвет шерсти, форма ушей, длина хвоста, размер глаз и другие особенности. Но понимают ли люди, как именно котята наследуют эти признаки?

Актуальность выбранной темы:

Мне стало интересно, возможно ли при помощи анализа внешних характеристик трёх моих домашних кошек (Алиса, Принцесса и Сильвестр) узнать, как выглядели их родители.

Цель моей работы: определить внешние признаки родителей котят на основе генетической информации котят.

Задачи исследования:

1. Изучить историю одомашнивания современных кошек.
2. Узнать о законах наследования признаков (законах Менделя).
3. Проанализировать внешность котят для установления фенотипов родителей.
4. Визуализировать результаты с помощью ИИ.

Объект исследования: кошки.

Предмет исследования: генетика кошек.

Гипотеза исследования: я предполагаю, что внешний облик родителей моих кошек можно определить с помощью искусственного интеллекта, учитывая влияние доминантных и рецессивных генетических признаков.

Заключение: В ходе практической работы мне удалось восстановить возможные генотипы родителей, я проанализировал доминирующие и рецессивные признаки во внешности котят, сделал расчёты и получил изображение родителей моих кошек через ИИ.

Воробьи в городской среде: мониторинг популяции и исторические уроки

Замалиев Булат, 4 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Плющева Ю.А.

Воробьи — одни из самых распространённых городских птиц, играющих важную роль в экосистемах. В последние десятилетия отмечается снижение их численности в ряде регионов, что вызывает озабоченность экологов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценить современное состояние популяций воробьёв, проанализировать исторические примеры антропогенного воздействия на их численность, разработать рекомендации по сохранению вида.

Объект исследования: популяции домового (*Passer domesticus*) и полевого (*Passer montanus*) воробьёв в городских и пригородных экосистемах.

Цель: комплексный анализ состояния популяций воробьёв и разработка мер по их сохранению.

Три года подряд я принимал участие во Всероссийской акции «Воробьи на кустах», в качестве волонтера. Изучал исторические случаи массового уничтожения воробьёв и их экологические последствия. Пытался выявить современные факторы, влияющие на численность воробьёв в городах, для разработки рекомендации по сохранению воробьёв в урбанизированной среде.

Метод сравнительно-исторического анализа показал, что в случае массового истребления воробьёв (например, кампания в Китае 1958 г.), это приводит к сбою в экосистеме. Вредителей и насекомых становится много. Вредители истребляют посевные поля и плодовые деревья. А восстановление популяции воробьёв занимает до десятка лет.

Статистическая обработка данных анализа результатов Всероссийской акции «Воробьи на кустах» за 2020–2026 годы показывает снижение воробьёв, а вид домового воробья резко сокращается.

Воробьи являются важным элементом городских экосистем, и их исчезновение может привести к серьёзным экологическим последствиям. Всероссийская акция «Воробьи на кустах» демонстрирует эффективность гражданского участия в мониторинге биоразнообразия. Исторические примеры служат предостережением: любое вмешательство в природу требует взвешенного подхода и научного обоснования.

Для сохранения воробьёв необходим систематический учёт их численности. Создание благоприятной городской среды. Просвещение населения о роли этих птиц.

Только комплексный подход позволит предотвратить дальнейшее сокращение популяций и сохранить экологический баланс.

Чистый город начинается с меня

Морозова Валерия, 4 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №188»

Научный руководитель-учитель начальных классов Тимерханова Г.К.

Тема экологии является одной из важнейших в наше время, поэтому с раннего детства ребята должны учиться оберегать и сохранять окружающую среду. В своей работе я провела исследование по загрязнению окружающей среды бытовыми отходами, изучила, каких видов бывают отходы, исследовала, как разлагается мусор, узнала о влиянии мусора на окружающую среду. Я считаю, что это очень актуальная проблема на сегодняшний день -вопрос вывоза и утилизации мусора, вопрос распространения несанкционированных свалок, от которых загрязняется земля и отравляется почва, деревья, растения. Также стоит проблема по налаживанию системы использования мусора, как вторичного сырья. Например, стеклотару можно было бы использовать для переплавки новых изделий из стекла, пластик тоже можно переплавлять в новые изделия (канцелярские товары, предметы обихода).

Цель: определить, насколько серьёзна угроза окружающей среде и населению от отходов.

Задачи: выяснить, что является бытовыми отходами, как разлагается мусор; узнать о влиянии мусора на окружающую среду, волнует ли эта проблема моих одноклассников.

База исследования: территория города «Салават Купере» и моего двора по ул. И.Шакирова дом 22. Объектом изучения стал бытовой мусор.

Гипотеза исследования: могу предположить, если детей заинтересовать в детском саду, школе, семье основными правилами поведения на улицах города, на природе, то наш город станет чище.

Методы работы: анализ научной литературы; сбор данных по теме исследования; проведение эксперимента; анкетирование; сбор информации по интернету по утилизации мусора; интервью.

Я подготовила 4 пакета, каждый был подписан: пластик, бумага, металл, стекло. 1. Это направлено на изучение количества бытовых отходов, которые накапливаются в доме, и на анализ того, какие виды мусора выбрасываются больше всего. 2. Изучение скорости разложения. Можно провести эксперимент, в котором в землю закопают образцы отходов разных материалов, и наблюдать за разложением в течение определённого времени.

Результат эксперимента: В среднем каждый из нас выбрасывает за неделю 2 кг 530 г, в месяц -10 кг 120 г, за год -122 кг. А семья из четырёх человек – 488 кг. Цифры страшные! В результате эксперимента я увидела, что большее количество мусора – это бумага и стекло, потом – пластик, затем – металл. Сюда не входят пищевые отходы и вещи (одежда и обувь). Представьте, сколько общего количества отходов вывозится на свалки. Чистый город начинается с меня!»- это не просто лозунг, а реальная возможность каждого жителя внести свой вклад в сохранение чистоты и красоты родного города. Забота о чистоте города — это общая задача.

Симбиоз жизни: от мифа к науке

Гилязов Айнур, 4 класс

МБОУ «Лицей №5» Вахитовского района г.Казани

Научный руководитель – учитель начальной школы Закирова И.И.

Современные научные исследования показывают, что здоровье человека напрямую зависит от потребляемой пищи. Около 70% клеток иммунной системы человека находятся в кишечнике. Положительное влияние на иммунитет оказывают ферментированные продукты, такие как: йогурт, кефир, квашеная капуста. Одним из таких продуктов является чайный гриб или комбуча. Но это вовсе не гриб, а смешанная колония дрожжей и бактерий. Она превращает сладкий настой чая в приятный на вкус, слегка газированный напиток.

Родина комбучи — Китай, где её начали культивировать примерно в 220 году до н. э. как напиток, обладающий бодрящим и очищающим эффектом. Примерно в 412 году н. э. чайный гриб попал в Японию, а уже оттуда распространился по всему миру.

Цель работы — изучить чайный гриб как симбиотический союз микроорганизмов и проанализировать его влияние на здоровье человека.

Гипотеза предполагает, что повышение уровня знаний о пользе ферментированных продуктов способствует формированию устойчивого интереса к правильному питанию и здоровому образу жизни.

Объект исследования – симбиоз бактерий и дрожжей (SCOBY).

Предмет исследования – натуральный ферментированный напиток, полученный из чайного гриба.

Задачи проекта – изучить литературу, провести интервьюирование одноклассников, вырастить чайный гриб, произвести ферментированный напиток, исследовать его свойства, зафиксировать полученные результаты.

Практическая значимость работы в том, что она мотивирует интерес людей к потреблению натуральных продуктов и правильному отношению к своему здоровью.

Результат интервьюирования показали, что большинству одноклассников мало что известно о полезных свойствах комбучи. Научно доказано, что этот напиток является источником пробиотиков, которые улучшают пищеварение. Он богат антиоксидантами и витаминами группы В. У него антибактериальные свойства, способствующие подавлять рост патогенных микроорганизмов. Однако, стоит помнить, что полезен только правильно приготовленный напиток.

Выводы, сделанные в ходе исследования успешно доказывают несомненную пользу комбучи для здоровья человека, при правильном ее приготовлении, хранении и разумном употреблении. Полученные результаты подчеркивают значимость употребления натуральных ферментированных продуктов в поддержании здорового образа жизни.

Муравьиный интернет

Махмутов Дамир, 4 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Степанова А.А.

У меня дома есть муравьиная ферма, и я могу часами за ними наблюдать. Если один муравей нашёл еду, скоро к ней бежит целая толпа. Мне стало интересно: как они это делают? Оказалось, что у них есть свой «язык запахов» это феромоны. А ещё я узнал, что учёные и программисты очень интересуются такими муравьиными правилами, чтобы делать умных роботов и программировать беспилотные машины. Я хочу сам это проверить и понять связь.

Гипотеза: я думаю, что муравьи общаются по правилам, очень похожим на работу компьютерной сети или навигатора. Если я смогу эти правила увидеть и повторить в компьютерной программе, то докажу, что природа лучший учитель для новых технологий.

Цель работы: наблюдать за муравьями и создать простую компьютерную модель, чтобы лучше понять как их простые правила общения помогают решать сложные задачи.

Задачи: провести эксперименты с муравьями в ферме, создать игру-модель в программе Scratch, понять как эти муравьиные правила уже сейчас помогают людям.

Предмет исследования: формикарий, муравьи-жнецы.

Методы исследования: я буду использовать свою муравьиную ферму, лупу, секундомер, фотоаппарат и блокнот для записей. А ещё я буду работать в среде программирования Scratch, которую уже хорошо знаю. Дополнительные факты и наблюдения учёных я буду искать в сети интернет и библиотеке.

Вывод: я хочу доказать, что простые правила, которые я увидел, наблюдая за живой муравьиной фермой, на самом деле лежат в основе сложных технологий. Я хочу показать, что природа давно подсказывает людям самые умные решения.

Микрозелень: выращивание в домашних условиях

Чернов Михаил, 4 класс

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24 с углубленным изучением отдельных предметов» Приволжского района г.Казани.

Научный руководитель – Степанова А.А. учитель начальных классов.

Зимой и в начале весны нашему организму очень важно поддерживать наше здоровье. Для этого необходимо употреблять пищу богатую витаминами. Таким источником полезных веществ, а еще вкусным дополнением ко многим блюдам считается микрозелень.

Микрозелень — это проросшая зелень съедобных растений в фазе первых двух настоящих листочков.

Сегодня для выращивания микрозелени используют семена различных овощных культур: салатов, редиса, шпината, рукколы, капусты, горчицы, подсолнечника, гороха и многих других семян.

Микрозелень содержит те же полезные вещества, что и взрослое растение, но в максимальном варианте. Кроме того, полезные вещества в микрозелени легче усваиваются организмом. А также микрозелень менее калорийна и употребляется без термической обработки, в результате чего витамины сохраняются лучше.

На основании вышесказанного в своей исследовательской работе я решил проверить гипотезу: возможно ли вырастить микрозелень в домашних условиях?

Тема исследовательской работы: микрозелень: выращивание в домашних условиях.

Цель: вырастить микрозелень в домашних условиях, узнать рецепт и приготовить салат с микрозеленью.

Задачи:

- изучить информацию о микрозелени;
- купить семена, лотки и джутовые коврики для выращивания микрозелени;
- проследить весь процесс выращивания микрозелени от посева до среза;
- вырастить микрозелень, узнать рецепты салатов с микрозеленью;
- сделать вывод.

Объект исследования: семена микрозелени: крест-салат, руккола, редис, подсолнечник, горох.

Метод работы: изучение информации, наблюдение, вывод

Актуальность работы: Микрозелень содержит витамины, клетчатку, необходимые для улучшения пищеварения, укрепления иммунитета и профилактики хронических заболеваний. Молодые побеги богаты белком и полезными веществами при низкой калорийности, что делает их идеальными для диет. Микрозелень можно выращивать дома, на подоконнике, без специального оборудования, что делает ее доступной для самостоятельного выращивания. Кроме того, микрозелень используется для придания блюдам аромата и необычного вкуса.

Почему мой Гоша счастлив?

Шайдуллина Саида, 4 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Степанова А.А.

Работа посвящена исследованию влияния условий содержания на поведенческие характеристики и общее состояние здоровья домашнего питомца — волнистого попугая по имени Гоша. Исследование проводилось методом наблюдения и анализа поведения птицы в зависимости от среды обитания, питания и социальной активности. Получены выводы о влиянии окружающей обстановки на продолжительность жизни и способность птиц адаптироваться к домашним условиям.

Домашние животные давно стали частью нашей повседневной жизни. Часто мы заводим питомцев, думая лишь о внешней красоте и минимальном уходе. Попугаи, такие как Гоша, становятся нашими друзьями, радуют нас своими песнями и попытками говорить. Однако недостаточно просто наличия корма и воды — животным необходима забота, комфортная среда и внимание хозяина. Данная исследовательская работа ставит своей задачей изучить влияние различных факторов содержания на поведение и здоровье попугая.

Цель работы

Провести исследование условий содержания волнистого попугая и выявить зависимость поведения и состояния птицы от изменений среды обитания и ухода.

Задачи исследования

- Проведение наблюдений за поведением попугая в условиях ограниченного пространства и при наличии свободного перемещения.
- Анализ рациона питания и выявление наиболее полезных продуктов для здоровья попугая.
- Оценка влияния чистоты клеток и частоты смены воды на самочувствие птицы.
- Изучение роли социальных контактов и голосового общения в поведении попугая.
- Подготовка рекомендаций по уходу за волнистыми попугаями.

Анализируя полученные данные, было выявлено следующее:

Наличие просторной клетки увеличивает двигательную активность птицы, снижает стрессовые реакции и улучшает настроение.

Рацион, обогащённый витаминами и минералами, положительно влияет на внешний вид перьев, общее здоровье и восприимчивость к новым словам.

Чистая питьевая вода и регулярная уборка уменьшают риск заболеваний и улучшают санитарное состояние жилища птицы.

Общение с хозяином усиливает привязанность, ускоряет адаптацию и поддерживает эмоциональное равновесие.

Теперь я точно знаю: мы несём ответственность за тех, кого приручаем!

Давайте, друзья, поможем зимой птицам!
Сиразева Самира, 3 класс
МБОУ «Татаро-английская гимназия №16»
Приволжского района г. Казани
Научный руководитель - учитель начальных классов
Шарафиева Лейсан Ваясовна

Актуальность выбранной темы заключается в том, что люди должны знать, чем подкармливать зимующих птиц в зимний период. Кроме того, что это занятие обеспечит сытый желудок птицам, это имеет большое воспитательное значение, так как учит нас заботиться о тех, кто нуждается в помощи. Самый простой и не требующий больших затрат вид заботы - развешивание кормушек и подкормка птиц. Поэтому тема нашей работы является актуальной.

Гипотеза: подкармливание птиц зимой – спасение птиц от голода.

Цель: создать столовую для зимующих птиц.

Объект исследования: зимующие птицы города Казани

Практическая значимость работы заключается в возможности её использования на уроках «Литературного чтения», «Окружающего мира», во внеклассной работе.

Задачи:

- Собрать сведения о зимующих птицах нашей местности, изучить их кормовую базу.
- Выяснить, какие кормушки нужны для зимующих птиц, как их изготовить.
- Сделать кормушки и развесить их на пришкольном участке, возле домов, где мы живём.
- Подобрать корм для птиц, вести подкормку.

Методы исследования: изучение литературы, наблюдение, сбор материала, анализ результата работы, анализ опроса.

Наш класс, во главе с нашей учительницей, Лейсан Ваясовной, решили сделать кормушки для птиц. Все ребята приняли участие в этом процессе.

Правильно подобранный рацион представили в виде таблицы. Чтобы выяснить помогают ли птицам зимой мы решили провести анкетирование среди наших знакомых.

Результаты представлены в таблице. Опросили 39 человек. В ходе нашего исследования мы узнали, какие птицы зимуют в нашем городе, чем они питаются. Учащиеся моего класса участвовали в изготовлении кормушек. Проведя наблюдения за птицами, я сделала следующие выводы:

Зимуют в нашем крае не все птицы, а только приспособленные к выживанию в суровых погодных условиях. Птицы довольно успешно могут противостоять холоду в том случае, если вокруг много подходящего корма. И человек может помочь перезимовать птахам, строя кормушки. Наши наблюдения подтверждают гипотезу.

Перелом ключицы

Болотина Дания, 3 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Мингазова Р.А,
учитель начальных классов Халикова А.Р.*

Представьте, что ваша рука – это веточка дерева, а ключица – мостик, который держит вашу ручку крепко возле вашего туловища. Если этот мостик сломается, ручка перестанет двигаться свободно, и вам будет больно!

Вот почему важно заботиться о своей ключице и стараться не допустить, чтобы она повредилась. Я сама недавно узнала, насколько важна ключица, потому что упала на тренировке и сильно ушибла её. Мне пришлось ходить в школе с гипсом целых три месяца и пропускать соревнования. Это было очень грустно...

Почему ключица ломается?

Чаще всего ключица страдает, когда человек падает на плечо или вытягивает руку вперёд, чтобы смягчить падение. Такое бывает, например, когда бегаешь, прыгаешь или играешь в активные игры вроде футбола или баскетбола.

Когда ключица ломается, появляются неприятные ощущения:

- Начинает сильно болеть плечо и грудь,
- Появляется припухлость и синяк,
- Становится трудно поднимать руку вверх или отводить её назад,
- Иногда кажется, будто что-то хрустит внутри.

Важно помнить, что если почувствовали такую боль, обязательно расскажите родителям или учителю и попроситесь в больницу, чтобы врач посмотрел вас и сделал специальный снимок – рентген.

Обычно ключица восстанавливается за 6-8 недель. Врач накладывает гипс или особую повязку, чтобы зафиксировать место перелома и позволить кости спокойно срастись. Затем потребуется постепенно возвращать рукам силу и гибкость специальными упражнениями.

Есть несколько простых советов, которые помогут сохранить ваши плечи здоровыми:

- Всегда будьте аккуратны и внимательны, когда прыгаете, бегаете или играете,
- Старайтесь мягко приземляться на ноги, если вдруг начинаете падать,
- Не забывайте надевать специальные защиты (наколенники, шлем, перчатки), если собираетесь заниматься опасными играми или ездой на велосипеде,
- Употребляйте полезные продукты, богатые кальцием и витамином D, которые помогают укрепить кости.

Таким образом, заботьтесь о своём организме и берегите себя от ненужных травм. Ведь ваше тело – самое ценное сокровище, которое дано каждому человеку.

Почему болят зубы?

Гизатуллин Давид, 3 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Мингазова Р.А,
учитель начальных классов Халикова А.Р.*

Недавно у меня начали болеть зубы, и сначала я не придавал этому большого значения. Но боль стала сильнее, и мне пришлось обратиться к стоматологу. На приёме врач объяснил, что с зубами нужно правильно обращаться, иначе они начинают разрушаться и болеть. Это было не очень приятно, и я понял, что лучше заботиться о зубах заранее, чем потом долго лечиться.

После визита к стоматологу я всерьёз задумался: почему вообще болят зубы, из-за чего это происходит и что нужно делать, чтобы они оставались здоровыми как можно дольше. Мне стало интересно узнать, как правильно ухаживать за зубами, какие привычки им вредят, а какие, наоборот, помогают сохранить их крепкими.

Именно поэтому я решил провести исследование на тему «Почему болят зубы?». В своём докладе я хочу разобраться в причинах зубной боли и узнать, как беречь зубы, чтобы реже ходить к стоматологу и чаще улыбаться без боли.

Задачи моей работы:

- изучить, из-за каких заболеваний и проблем могут болеть зубы;
- узнать, что такое кариес, пульпит, травмы зубов и чувствительность эмали;
- определить способы предотвращения зубной боли.
- изучить отношение моих одноклассников к здоровью своих зубов по средствам анкетирования.
- провести анализ полученных теоретических знаний и результатов исследования.
- сделать вывод

Этот проект поможет детям узнать, из-за чего болят зубы, как этого избежать и какие полезные привычки нужно развивать. Полученные знания можно применять в повседневной жизни, чтобы сохранить зубы здоровыми и красивыми.

Почему они исчезают: исследование Красной книги

Кузнецова Таисия, 3 класс

МБОУ «Лицей №78 «Фарватер» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Каримова Ф.Ф.

Актуальность. На уроках окружающего мира мы часто изучаем различных животных и растений. Увидев, сколько растений и животных находятся на страницах Красной книги, меня стал волновать вопрос: как человек может предотвратить вымирание редких, находящихся в опасности видов растений и животных?

Цель исследовательской работы: изучение причин исчезновения животных и растений, и привлечение внимания окружающих к необходимости бережного отношения к природе путём знакомства с Красной книгой.

Задачи исследования:

- познакомиться с содержанием Красной книги;
- выяснить причины исчезновения животных и растений;
- определить пути решения данной проблемы;
- создать памятки по охране животных и растений;
- создать книжку «По страницам Красной книги».

Гипотеза: если каждый человек осознает, насколько его жизнь зависит от природы, а жизнь природы – от него, то люди начнут бережнее относиться к окружающей среде.

Изучив Красную книгу, я поняла, что большинство животных и растений исчезли или находятся под угрозой исчезновения именно по вине человека. Ежегодно землю отравляют радиоактивные отходы, сжигаются тонны топлива, в атмосферу выбрасываются вредные вещества, в почву попадает огромное количество бытовых стоков, вырубаются гектары леса, осушаются болота, вспахиваются степи, загрязняются реки, моря и океаны разными отходами, люди занимаются браконьерством. Всё это несет животным и растениям болезни и смерть; они оказываются на страницах Красной книги.

Красная книга – это официальный документ, содержащий сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах диких животных, дикорастущих растений и грибов. Красной она названа потому, что красный цвет – сигнал тревоги и опасности. Этот сигнал нам подает природа.

Я считаю, что в решении проблемы есть несколько путей: усилить охрану окружающей среды; строго контролировать рыболовство и охоту; искоренить браконьерство; осуществлять охрану вымирающих видов животных и растений путём создания заказников и заповедников.

Объединив полученные знания в ходе исследования темы, я составила памятки по охране животных и растений, плакат с правилами поведения на природе, а так же книжку под названием «По страницам Красной книги». В создании книги мне помогли одноклассники, которые так же не смогли остаться равнодушными к данной проблеме. Надеюсь, что придёт день, когда животные и растения покинут страницы Красной книги, потому что им перестанет угрожать опасность исчезновения.

От загрязнения к энергии: как пластик может стать топливом завтрашнего дня

Зиганшин Сулейман, 3 класс

МБОУ «Лицей 186 – «Перспектива» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Лихачева О.А.

Каждый день мы пользуемся множеством пластиковых вещей: бутылками, пакетами, игрушками, упаковками. После использования мы их выбрасываем, и они превращаются в мусор. Но знаете ли вы, что этот "мусор" может стать настоящим сокровищем? Современные ученые придумали удивительный способ превращать ненужный пластик в полезное топливо!

Цель моей работы: узнать, как именно можно превращать пластиковые отходы в топливо, и выяснить, насколько это может быть полезно для нашей планеты.

Гипотеза. Мы предположили, что пластиковые отходы можно превращать в полезное топливо, и это поможет не только очистить нашу планету от мусора, но и создать новый источник энергии.

Практическая значимость. Если мое предположение верно, то:

- Мы сможем уменьшить горы мусора вокруг наших городов
- Получим дополнительный источник энергии
- Создадим более чистую планету для будущих поколений.

Чтобы выяснить как можно превратить пластик в топливо я посетил лабораторию КНИТУ, где вместе с преподавателем Валеевой Айгуль Раисовной, кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Химической технологии переработки возобновляемых ресурсов», получил ответ на свой вопрос. Итак, с чего все начиналось? Пластик помещается в специальную колбу с одним соплом для отвода расплавленного материала. Пластик помещается в печь, которая нагревается до 500-550 градусов. Он расплавляется, вскипает и переходит в состояние газа. Образовавшийся парогаз устремляется по патрубку. Его называют холодильником. Он имеет двойные стенки. По центральной идет наш парогаз, а по контуру мы пустили холодную проточную воду. Теплый газ соприкасаясь с холодными стенками патрубка - конденсируется. Когда молекулы замедляются и собираются вместе, появляются капельки воды. На конце стеклянной колбы мы закрепили колбу - сборник для жидкости, которая и есть наше топливо.

Технология пиролиза показалась мне настоящим чудом науки. Она позволяет буквально «заправлять машины мусором»! После всего изученного я пришел к важному выводу: человечество не должно мириться с пластиковым загрязнением. У нас уже есть технологии, которые могут значительно уменьшить эту проблему. Конечно, пиролиз – не идеальное решение. Он требует много энергии и сложного оборудования. Но это важный шаг в правильном направлении – к экономике замкнутого цикла, где почти ничего не пропадает зря.

Съедобная Экокормушка
Губайдуллин Тимур, 3 класс
МБОУ «Многопрофильный лицей №187», г. Казань
Научный руководитель – Николаева Татьяна Анатольевна

В нашем городе достаточно много зимующих птиц. Им особенно трудно пережить холодное время года. Пищи не хватает, многие птицы погибают. В холодное время года им очень нужна подкормка, чтобы согреться.

Каждый год мы делаем кормушки, развешиваем их около дома, пополняем запасы еды. Но в этом году я задумался о том, что кормушки приносят не только пользу птицам, но и вред природе. Ведь многие делают их из бросового материала – пластиковых бутылок, пакетов из-под сока. И когда наступает весна, все это остается на деревьях или валяется, как мусор.

Поэтому я решил собрать материал о том, чем кормить птиц и научиться делать экокормушки, чтоб и птиц подкормить, и природе не навредить.

Я узнал, какие птицы остаются зимовать в нашем городе - это были воробьи, синицы, голуби, вороны и др.

Изучил состав кормов, выяснил предпочтения птиц в еде.

Научился делать различные экокормушки.

Убедился в экологичности, значимости и простоте изготовления разного вида съедобных кормушек.

Провел интересные наблюдения за зимующими птицами.

Теперь, когда я рассказал своим друзьям о видах экокормушек, очень хочу, чтоб и они подкармливали птиц зимой и делали съедобные кормушки. И еще, чтоб не забывали их своевременно пополнять.

Анализ влияния различных факторов на выращивание микрозелени

Катлеров Арсений, 3 класс

МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова»

Советского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Зиятдинова Г.Р

Как известно растения нашей планеты очень разнообразны: насчитывается около 390 900 видов растений, не считая водорослей и мхов. Среди них есть различные деревья, кустарники и травы. Выращивать растения чрезвычайно важно и необходимо, что в том числе позволяет получить натуральные, полезные и свежие плоды. Однако наша полоса проживания характеризуется ограниченной возможностью возделывания растений в естественных условиях, поэтому осенью, в зимнее время года и особенно весной необходимо искать другие эффективные источники получения «свежих» витаминов.

Цель работы: определить, как влияют различные факторы на рост и развитие микрозелени.

Задачи: получение и выбор семян; выбор и исследование субстрата для посадки; исследование влияния субстрата на всходы растений; выращивание микрозелени и исследование развития; разработка улучшенного контейнера для выращивания микрозелени; исследование развития микрозелени в неспецифичных и экстремальных условиях.

В ходе эксперимента выполнялись визуальные и лабораторные исследования 9 субстратов для посадки, включая, где применимо методом ионной хроматографии. А также анализ 11 видов культур и особенностей их роста, в том числе корневой системы путем измерения и сравнения их размеров, внешнего вида, а также фиксацией параметров окружающей среды.

На рост микрозелени большое влияние оказывает солнечный свет и субстрат, губительно влияют бытовые отходы и другие загрязняющие факторы, например поверхностно-активные вещества. В ходе исследований получены также сопутствующие выводы и результаты:

1.Получение витаминов из микрозелени очень целесообразно, так как имеет низкую трудоемкость, быстрый и высокий результат;

2.Каждая культура в состоянии «микрозелени» обладает колоссальным набором полезных веществ (йод, фолиевая кислота, железо, кальций и т.д.);

3.Растения имеют разную корневую систему, на развитие которой существенно оказывает влияние субстрат и/или способ выращивания;

4.Неклассические субстраты не удовлетворительны для применения;

5.Некоторые растения подвержены развитию плесени, что требует учета и дополнительных мер для выращивания качественного урожая;

6.Небиологические отходы и ПАВ угнетают и подавляют рост растений.

В целом выращивать растения в любом состоянии, в том числе в виде микрозелени очень важно и необходимо. Это позволяет получить натуральный, полезный и свежий урожай в виде зелени, плодов и в некоторых случаях корней. Кроме того, значимую ценность представляет и эстетический результат.

Вред «зелёных» экотехнологий для природы

Замалиев Раиль, 2 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ахмеджанова Р.З.

В условиях нарастающего экологического кризиса «зелёные» технологии позиционируются, как ключевое решение проблем загрязнения, истощения ресурсов и изменения климата. Однако их внедрение нередко сопровождается неочевидными негативными последствиями для экосистем. Цель данного исследования — проанализировать скрытые экологические риски современных экотехнологий.

Главными задачами является: проанализировать жизненный цикл ключевых «зелёных» технологий; выявить основные типы негативного воздействия на экосистемы; оценить масштабы ущерба для биоразнообразия, почв, водоёмов и атмосферы. Необходимо сравнить экологические издержки «зелёных» и традиционных технологий. Найти и предложить пути минимизации вреда.

Среди ключевых «зелёных» технологий выявлены существенные экологические риски. В возобновляемой энергетике солнечные панели генерируют токсичные отходы и затрудняют утилизацию из-за содержания свинца и кадмия; ветряные электростанции приводят к гибели птиц и нарушают миграционные пути животных; гидроэнергетика затопляет экосистемы и препятствует миграции рыб. В биотехнологиях и сельском хозяйстве производство биодизеля провоцирует вырубку лесов и истощение почв, а ГМО-культуры угрожают биоразнообразию. Переработка отходов сопряжена с выбросами диоксинов при сжигании и токсичными побочными продуктами при химической переработке пластика. В сфере электромобилей добыча лития и кобальта для аккумуляторов разрушает экосистемы и требует больших объёмов воды.

Эти технологии провоцируют ряд негативных эффектов: загрязнение почв и вод тяжёлыми металлами и электролитами, утрату биоразнообразия из-за фрагментации ареалов и инвазии ГМО, климатические изменения. А также высокие ресурсные издержки -водопотребление, дефицит редкоземельных металлов. Для минимизации вреда необходимы: совершенствование технологий, таких как безотходные методы, безопасная переработка, экологическое планирование, стандарты утилизации, налоги и альтернативные решения, такие как метод добычи электроэнергии из энергии земных недр. Ключевой элемент технологии — новый способ микроволнового бурения.

Без системного подхода даже самые «экологичные» решения могут усугублять экологические проблемы, подменяя одни риски другими. Именно поэтому критически важно не просто внедрять технологии с маркировкой «зелёный», но и тщательно оценивать их реальное воздействие на экосистемы на всех этапах — от добычи сырья до утилизации.

«Чипсы: лакомство или ловушка?»

Костин Матвей, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани.

Научный руководитель – учитель начальных классов Зотова Т.Д.

В современном мире снеки занимают заметное место в повседневном рационе: они удобны, быстро утоляют голод и доступны в любом магазине. Среди них особое положение занимают **чипсы** — хрустящий перекус с богатой историей и огромным разнообразием видов. Если ещё несколько десятилетий назад под чипсами подразумевались исключительно тонкие ломтики жареного картофеля, сегодня рынок предлагает варианты из свеклы, моркови, бананов, яблок и других основ. Это расширяет возможности выбора, но одновременно ставит перед потребителем вопросы: чем отличаются эти продукты по составу и воздействию на организм? Можно ли считать какие-то из них более «здоровыми» и найти равноценную замену и самому приготовить полезные чипсы с «чистым» составом?

Цель моей работы: изучить состав покупных чипсов и выяснить, возможно ли в домашних условиях изготовить альтернативу популярным, но вредным магазинным чипсам.

Задачи:

- Собрать сведения о чипсах, изучить состав и вред;
- Найти информацию, как можно сделать полезные чипсы самостоятельно, выбрать самый подходящий метод приготовления и реализовать его на практике;
- Провести дегустацию своих чипсов для одноклассников

Объект исследования: чипсы из свеклы и моркови.

Предмет исследования: полезный перекус.

Методы: наблюдение, сбор информации, сравнение, анализ;

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что собранная информация может принести пользу и новые знания для общества в изучении полезных перекусов.

Мой проект представляет собой глубокий и всесторонний подход к исследованию вопроса замены традиционных магазинных чипсов полезными домашними аналогами. Я проделал отличную работу, изучив историю появления чипсов, методы их промышленного производства, потенциальный вред компонентов и влияние на здоровье, а также предложив практические решения проблемы путем самостоятельного приготовления полезных чипсов.

В результате анализа различных источников литературы, установлено, что здоровое питание — это не скучно! Полезные чипсы могут быть вкусными, яркими и интересными. Их приготовление — это увлекательный эксперимент, где ты сам выбираешь, что будет в твоей еде. Я доказал, что даже такой популярный, но вредный перекус, как чипсы можно превратить в полезную альтернативу. Это весело, интересно и гораздо полезнее, чем покупать готовые в магазине, в такой еде нет ничего лишнего.

Микрозелень – путь к здоровью

Казанцева Алиса, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани,

Научный руководитель – учитель начальных классов Зотова Т.Д.

В наше время большинство людей стараются придерживаться здорового образа жизни, основа ЗОЖ- правильное питание. Мы можем найти полезные продукты питания на полках магазина, но мы никогда не узнаем, как были выращены и где изготовлены эти продукты. Диетологи утверждают, что от общего объема пищи, овощи должны составлять 40 %. Достичь этого удастся не всегда, особенно с ноября по март. Так откуда же взять такие полезные витамины и минералы? Использовать в пищу микрозелень.

Микрозелень – это побеги зеленых, овощных и зерновых культур в фазе двух листочков. В молодых побегах в десятки раз больше витаминов и микроэлементов, чем в плодах и взрослых растениях, при этом калорийность минимальная. Побеги растений сохраняют вкус культуры, что позволяет применять их в роли интересных специй и разнообразить свой рацион.

Цель моей работы: выяснить, можно ли вырастить микрозелень в домашних условиях, для получения определенного количества клетчатки, витаминов и микроэлементов в пище. Ввести микрозелень в рацион семьи.

Задачи:

- Выяснить, что такое микрозелень;
- Определить, семена каких растений можно использовать для выращивания микрозелени;
- Изучить технологию выращивания микрозелени в домашних условиях;
- Практически вырастить разные виды микрозелени;
- Проанализировать информацию на предмет определения биологической ценности микрозелени для здоровья человека.

Объект исследования: микрозелень.

Предмет исследования: смузи из микрозелени.

Методы: работа с информационными источниками, эксперимент, фотофиксация, анализ и обобщение полученной информации.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что собранная информация может принести пользу и новые знания для общества в изучении полезной еды. Проект «Микрозелень – путь к здоровью» направлен на изучение и популяризацию выращивания микрозелени, как способа улучшения питания и укрепления здоровья.

Выращивание микрозелени дома позволяет обогатить ежедневный рацион необходимыми витаминами и минеральными веществами. Этот увлекательный процесс помогает лучше понять природу и развитие растений. Особенно актуально её выращивание зимой, когда свежие овощи и фрукты становятся менее доступными. Это простой способ обеспечить организм нужными элементами, разнообразив питание вкусными, полезными и визуально привлекательными блюдами.

Магия воды

Струкова Ксения, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов первой квалификационной категории Зотова Т.Д.

Проект «Магия воды» обладает значительной актуальностью по нескольким причинам:

Экологическая значимость:

- Вода является важнейшим ресурсом планеты, необходимым для поддержания жизни всех живых организмов. Проблема загрязнения водных ресурсов становится всё острее в связи с увеличением численности населения и ростом промышленного производства.
- Проект способствует повышению осведомлённости среди широкой аудитории младших школьников о важности сохранения чистоты водоемов и рационального потребления воды.

Практическое применение:

- Полученные знания и навыки могут применяться в повседневной жизни: начиная от правильного ухода за растениями и заканчивая экономичным использованием воды дома и на производстве.
- Повышение уровня экологической культуры ведет к снижению негативного воздействия на окружающую среду, улучшению качества жизни и здоровья людей.

Цель моей работы: исследовать необычные свойства воды.

Задачи:

1. Исследовать свойства воды, используя практические опыты;
2. Уточнить и расширить представление о воде, как об основном источнике жизни на Земле.
3. Познакомиться со свойствами воды (вкус, цвет, запах, текучесть и т.д.) путем организации опытно-экспериментальной деятельности;
4. Воспитывать бережное отношение к воде.

Объект исследования: вода.

Предмет исследования: распускающиеся цветы, с помощью магии воды.

Методы: наблюдение, сбор информации, сравнение, анализ;

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что собранная информация помогает детям узнавать, как вода влияет на нашу жизнь, природу и окружающий мир. Это интересно и полезно, потому что знания о воде помогают лучше заботиться о природе, экономить воду и понимать, почему она важна для здоровья и жизни всех живых существ.

Проведённое исследование позволило углубленно изучить уникальные свойства воды и продемонстрировать их на практике.

Исследование подтвердило уникальную роль воды в поддержании жизни, закрепило знания о её свойствах и способствовало развитию экологической грамотности учащихся.

Сдай батарейку – сохрани нашу планету

Косов Илья, 2 класс

МБОУ «Школа №87» Московского района г. Казани

Научный руководитель – Ильясова С.А., учитель начальных классов

Использованные батарейки относятся к опасным отходам из-за содержания тяжелых металлов. При попадании в почву и воду они наносят серьезный ущерб окружающей среде и здоровью человека. Несмотря на это, многие люди, включая детей, выбрасывают их в мусорные контейнеры. Ученые выяснили, что одна пальчиковая батарейка может загрязнить 20 квадратных метров земли – это как большая комната! Чтобы обезопасить окружающую среду и себя нужно собирать батарейки отдельно и сдавать их в специальные пункты приёма.

Цель проекта: разработать механизм, который поможет в решении проблемы – правильного сбора использованных батареек.

В рамках исследования был проведен опрос среди учеников 2 «А» класса, а затем среди учеников начальной школы № 87 г. Казани, чтобы выяснить, как они утилизируют батарейки. В опросе приняли участие 51 ученик. Выявлено, что 30% учащихся 2 «А» класса и 36% опрошенных учеников начальной школы неправильно утилизируют использованные батарейки. Основные причины неправильной утилизации – недостаток информации об опасности использованных батареек и отсутствие удобных пунктов приема.

Для решения этой проблемы был разработан автоматический контейнер для сбора батареек. Устройство состоит из пластикового корпуса, микроконтроллера, который управляет всеми процессами, из сервопривода (мотор) – механически открывает и закрывает заслонку по команде контроллера, из датчика движения, который выполняет роль сенсора и обнаруживает приближение руки, а также из блока для батареек, проводов, включателя, болтов и гаек.

При поднесении руки с батарейкой к датчику движения микроконтроллер подает команду сервоприводу на открытие окошка, в которое помещается батарейка. После этого окошко автоматически закрывается, что означает завершение процесса. Этот вариант повышает заинтересованность одноклассников и остальных учеников младшей школы № 87 в процесс экологически безопасной утилизации.

Таким образом, проект не только привлекает внимание к важности правильной утилизации батареек, но и предлагает практическое решение, в рамках 87 школы г. Казани.

Создание такого контейнера – это не просто интересная идея. Это современное и практичное решение экологической проблемы. Это вклад в большое и важное дело – защиту нашей планеты!

Экологическая тропа Савиново

Герасимова Виктория, Гадыршин Бурхан, Гизатуллин Мирон, 2 класс

МБОУ «Школа №113» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Таланова О.Ю.

Растительный и животный мир района достаточно разнообразен. Именно здесь начинается знакомство с природой, проводятся исследовательские работы, практические занятия. Если мы не будем охранять и беречь природу своего села и школьной территории в частности, то нарушится экологическое равновесие нашей местности.

Мы считаем, что нельзя ограничиваться простым созерцанием экологических проблем. Наш экологический проект будет способствовать тому, чтобы дети увидели и почувствовали красоту природы, задумались о роли человека, о разумном использовании природных богатств и их охране.

Была создана инициативная группа и принято решение о создании школьной экологической тропы.

Первое, что мы сделали, когда начали собирать материалы к проекту, обратились к историческим фактам, разговаривали с жителями ул.Кадышевская, руководителем школьного музея, которая рассказала о истории нашего района. Схема экологической тропы была разработана совместно с нашими наставниками-вожатыми.

Работая по созданию школьной экологической тропы мы выяснили, какие предметные учебные экскурсии предусмотрены по окружающему миру. После этого была обследована местность, рассмотрены возможные варианты маршрута. Когда маршрут был определён, мы подготовили паспорт экологической тропы, составили карту-схему с обозначением всех имеющихся на местности объектов экскурсии, определили места установки указателей.

Экологическая тропа - это своеобразный учебный кабинет в природных условиях, сочетающий в себе возможность образования, воспитания и отдыха. Наша экологическая тропа расположена на территории близлежащей к школе территории: берега реки. Протяженность экологической тропы около 1 км.

Как правило, учебные экскурсии проводят учителя, однако есть экскурсии, которые интересно могут провести и учащиеся. Ребята включают в свои рассказы описания растений и животных, взятые из дополнительной литературы, личные наблюдения за живой природой, краеведческий материал, стихи, пословицы, поговорки.

На каждом маршруте подобраны места (стоянки), где предусмотрены остановки для показа интересных объектов и рассказа о них.

Почему дельфины такие умные?

Щелыкова Валерия, 2 класс

МБОУ "Школа №24" Приволжского района г. Казани

Учитель Ахмеджанова Резеда Замиловна

Летом я отдыхала на море, и мы ходили на шоу дельфинов. Мне очень понравилось их выступление, и я решила изучить жизнь дельфинов более подробно. Меня очень удивляло, как такие милые животные могут понимать речь людей и общаться между собой, а еще выполнять очень сложные трюковые номера.

Актуальность: Часто говорят, что дельфины — самые умные млекопитающие на планете и что они умнее людей. Почему же дельфинов считают такими умными? Возможно, знания о дельфинах помогут нам для понимания, что лежит в основе интеллекта, развития медицины и более подробно изучать глубины океана.

Гипотезы: Дельфины — самые умные существа на планете.

1) Размер мозга. Мозг у дельфина и правда большой, но размер мозга дельфинов еще не говорит об их умственных способностях. Может быть, большой мозг нужен дельфинам не для умных мыслей, а например, для навигации, чтоб хорошо ориентироваться в океане.

2) Собственный язык. Он состоит из звуков, которые издают дельфины с помощью своего носа. Некоторые исследователи языка дельфинов считают, что у дельфинов есть имена, а в их языке есть слова, фразы, даже диалекты.

3) Легко поддаются дрессировке и понимают человеческие команды. Это ли не показатель того, что они самые умные животные? На самом деле нет. Некоторые собаки умеют различать около тысячи человеческих слов, а дельфины — в лучшем случае несколько десятков слов. Хотя некоторые исследователи пишут, что дельфины могут понимать не просто слова, а целые предложения. На самом деле, мы еще не так много знаем о дельфинах...

Цель исследования:

1. Узнать, как можно больше о дельфинах.

2. Подготовить вывод.

Для этого было необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить литературу.

2. Посмотреть на опытных доказательствах об умственных способностях дельфинов.

Зимующие кряквы на озере Кабан

Шарапов Тимур, 2 класс

МБОУ «Лицей 83–ЦО» Приволжского района г. Казани

Научные руководители - учитель Исмагилова А.Р., орнитолог Деревянко О.И.

Самым многочисленным представителем гусеобразных птиц на водоемах Казани является кряква. Кряквы в основном заселяют озеро Кабан в центре города. С каждым годом на этом озере растет число крякв, остающихся на зимовку. Это связано с подкормкой птиц людьми и с наличием незамерзающих водоемов. Процесс зимовки начался с момента, когда здесь оставались ослабленные птицы, отставшие от стаи. Постепенно начали оставаться и здоровые кряквы.

Горожане щедро подкармливают птиц хлебом. По этой причине кряквам уже нет необходимости самостоятельно добывать еду и страдает инстинкт поиска добычи. Это ведет к неспособности выжить в естественной среде. Многие орнитологи считают, что хлебом уток кормить нельзя. Их пищеварительная система не приспособлена к переработке этого продукта. Утка становится слабой и уязвимой к болезням и паразитам.

Городские популяции отказываются от перелетов в теплые края. Они становятся более упитанными и их крылья слабеют. Отсутствие естественного отбора, при котором слабые летуны не выживают, позволяют даже малоподвижным особям размножаться. Со временем они могут утратить и способность к перелету.

Многие кряквы в условиях города не участвуют в размножении. Часто место, где утка откладывает, оказывается не приспособлено для выращивания утят, но подходит для жизни взрослых особей. Также утка может не участвовать в размножении из-за стресса, вызванного скученностью в небольших водоемах, и из-за нездоровья самки в результате воздействия загрязнения воды и неправильного питания.

Учитывая темпы роста количества остающихся на зимовку крякв, стоит задуматься, как сделать их пребывание в городе в зимнее время удобнее и безопаснее. Уже не бездумно бросать хлеб, а кормить более полезными альтернативами и только тогда, когда им это действительно нужно, не сбивая их инстинкты самостоятельной добычи пищи. Внимательно следить за чистотой озера Кабан и сообщать соответствующим экологическим службам о нарушениях его экологии. Не беспокоить уток в период гнездования, да и в другие периоды относиться бережно и внимательно к нашим новым соседям, количество которых так быстро увеличивается и вместе с тем растет их зависимость от человека.

Жизнь канареек в неволе

Шалимов Степан, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов первой квалификационной категории Зотова Т.Д.

Уже много столетий, человек заводит у себя дома домашних питомцев. Почему же мы выбираем пушистых спутников своей жизни? Люди заводят себе питомцев по множеству причин: любовь, борьба с одиночеством, для радости, для успокоения, для охраны.

Есть мнение, что чем большего размера питомец, тем больше ухода за ним нужно, и наоборот, чем он меньше, тем меньше труда и усилий нужно прикладывать для их содержания. Но это не так.

Цель моей работы: узнать, как живут в неволе канарейки, и понять их потребности.

Задачи:

- 1) Определить важность ежедневного ухода за питомцем;
 - 2) Определить какой должен быть дом у канарейки для комфортного проживания;
 - 3) Узнать, могут ли они размножаться в неволе;
- Объект исследования: канарейки.

Предмет исследования: Фотографический материал, иллюстрирующий жизненный цикл канареек.

Методы: наблюдение, сбор информации, сравнение, анализ;

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что собранная информация может принести пользу и новые знания для общества в изучении канареек.

Практическая значимость: исследование будет интересно и полезно дошкольникам, ученикам младшего и среднего звена, родителям, учителям - всем, кто любознателен и хотел бы расширить свой кругозор.

Результатами исследования является следующее:

1. Анализ собранных данных демонстрирует, что канарейки – непростые птицы, за ними должен осуществляться правильный уход.

2. Выявлено, что регулярные наблюдения за поведенческими реакциями канарейки помогают владельцу понимать нужды животного. Наблюдательность и внимательность способствуют раннему выявлению проблем со здоровьем или настроением птицы, позволяя оперативно предпринимать необходимые меры.

3. В результате анализа различных источников литературы, установлено, что владельцам следует осознавать ответственность за здоровье и самочувствие канарейки. Забота, любовь и внимание являются ключевыми факторами, способствующими гармоничному развитию птицы и превращению её в полноценного члена семьи. Только проявляя истинную заинтересованность и заботу, владелец сможет создать идеальные условия для благополучия питомца.

Невидимая цивилизация

Мазур Ульяна, 2 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Гарифуллина Ч.Т., учитель английского языка

Мы живём в мире, наполненном невидимыми жителями — бактериями. Понимание того, где они обитают и как защищаться от вредных микробов, важно для здоровья каждого человека, особенно детей.

Гипотезы моего исследования:

1. Вокруг человека очень много бактерий, даже там, где кажется чистым.
2. Разные способы мытья рук по-разному удаляют бактерии. Мыло — самый эффективный способ.

Для проверки гипотез я стала детективом микромира. С помощью стерильных ватных палочек я собрала пробы с 9 объектов. Пробы были помещены в чашки Петри на питательную среду (агар-агар). Я хотела вырастить и увидеть колонии бактерий.

Гипотеза 1 ПОДТВЕРДИЛАСЬ. Самые большие и заметные колонии бактерий выросли из проб, взятых в общественных местах: с детских качелей и со стены рядом с унитазом. Это доказывает, что бактерий вокруг нас действительно очень много.

Гипотеза 2 ПОДТВЕРДИЛАСЬ. Наиболее эффективным способом очистки рук оказалось мытьё с мылом. В этой чашке Петри либо не выросло ничего, либо были единичные микроскопические колонии. Мытьё только водой или использование влажной салфетки дало худший результат.

ВАЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ВЫВОД ИЗ НЕУДАЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА:

Повторный эксперимент на курином бульоне не удался — бактерии не выросли. Это важный урок: научные эксперименты не всегда бывают успешными с первого раза. Учёные часто ошибаются, меняют условия и пробуют снова. Неудача — это не конец, а начало более продуманного исследования.

Исследование наглядно показывает мне и другим детям, почему так важно соблюдать правила гигиены: мыть руки перед едой, после прогулки и пользования туалетом, а также регулярно чистить личные вещи (телефон, зубную щётку).

Я планирую продолжить изучение невидимого мира: рассмотреть выращенные колонии под микроскопом, сравнить эффективность разных видов мыла и совершенствовать методику своих экспериментов.

Микромир удивителен! Его изучение — это увлекательное приключение, которое учит нас не только законам науки, но и заботе о собственном здоровье.

Секция «География и геология»

Гербы городов Татарстана

Ларионов Станислав, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель географии Кулагина Н.С.

Символика любого государства играет важную роль в отражении его национальной самобытности, исторической преемственности и культурной идентичности. Флаг, герб и гимн — это элементы, объединяющие общество, выражающие ценности народа и формирующие чувство патриотизма среди граждан. Республика Татарстан, расположенная в центральной части России, известна своим богатым культурным наследием и историей, уходящей корнями в далекое прошлое. Поэтому изучение её государственной символики приобретает особую важность.

Государственная символика служит мощным инструментом выражения национальных ценностей и идеалов. Она символизирует единство нации, уважение к традициям и веру в будущее. Для многих граждан именно государственные символы становятся источником вдохновения и символом принадлежности к своему народу и стране. Важно отметить, что государственная символика тесно связана с историей каждого конкретного региона, отражая уникальные черты и специфику местности.

Актуальность данной темы в современном обществе заключается в том, что, к сожалению, далеко не каждый житель республики обладает достаточными знаниями о своей символике и испытывает гордость за нее. Не все понимают глубокий смысл, заложенный в цветах и элементах, составляющих государственные символы.

Цель исследования: всестороннее изучение государственной символики Республики Татарстан и определение её роли в жизни татарстанцев.

Задачи исследования, вытекающие из поставленной цели:

- Проанализировать ключевые этапы формирования государственных символов Республики Татарстан.
- Раскрыть значение, которое несут в себе государственные символы.
- Установить взаимосвязь между современной символикой Татарстана и историческим наследием предков.

Государственная символика Республики Татарстан — это важный элемент национальной идентичности, играющий значительную роль в общественной жизни и сознании граждан. Через изучение её содержания и смысла граждане получают возможность почувствовать свою причастность к общему делу построения процветающего будущего своей Родины. Таким образом, задача каждого жителя республики — бережно относиться к символам своей страны, сохранять и передавать следующим поколениям знание о своём культурном наследии.

Загадки топонимики Казани

Ёлкина Алина, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель географии Кулагина Н.С.

Топонимика — это раздел лингвистики, занимающийся происхождением, значением и использованием географических названий. Изучение топонимов помогает лучше понять исторические, культурные и социальные аспекты жизни населения региона. Город Казань, будучи крупным историческим центром Поволжья, имеет богатое наследие в области топонимики. Анализ происхождения и значения местных географических названий способствует раскрытию особенностей взаимодействия различных этносов и культур, проживавших здесь на протяжении веков.

Исторически сложилось так, что территория современной Казани была заселена различными народами, такими как булгары, татары, русские, марийцы, мордва и другие. Каждый из этих народов оставил след в местной топонимике, создав уникальную палитру имен местностей, рек, озёр, урочищ и населённых пунктов.

Современная топонимическая картина Казани формируется благодаря сочетанию традиций коренных жителей Татарстана и русских переселенцев. Именно поэтому изучение её топонимов становится важным элементом сохранения культурной памяти и понимания исторического прошлого региона. Актуальность исследования топонимики Казани заключается в том, что её географические названия являются неотъемлемой частью культурного наследия, сохраняя в себе следы различных исторических эпох, языков и народов, которые оставили свой отпечаток в нашем городе.

Целью исследования является процесс формирования топонимов в контексте многокультурности Казани, где переплетаются татарская, русская, чувашская и другие культуры.

Задачи исследования:

1. Провести анализ топонимов города Казань с историко-этимологической точки зрения.
2. Собрать информацию о топонимии рек и природных объектов Казани.
3. Рассмотреть топонимию улиц Казани в своем микрорайоне.

Изучение топонимов Казани позволит выделить ключевые этапы формирования городского пространства, определить факторы влияния разных этнокультурных групп на городскую среду и обогатить понимание культурного разнообразия города. В результате предполагается создание карты топонимов Казани с пояснениями и рекомендациями по сохранению культурно-исторического наследия.

Таким образом, данное исследование направлено на сохранение и популяризацию уникального топонимического богатства Казани, способствуя углублению нашего понимания истории и культуры одного из крупнейших городов России.

Природные катаклизмы 21 века: статистический портрет одного года (на примере 2025 года)

Кузнецова Анастасия, 8 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель биологии и географии Черных М.С.

В 21 веке природные катаклизмы становятся все более частыми и разрушительными. Их влияние охватывает различные регионы и затрагивает миллионы людей по всему миру. Анализ статистики одного года помогает подробно понять масштабы и характеристики таких событий. Это важно для оценки рисков и подготовки к будущим чрезвычайным ситуациям. В данной работе представлен статистический портрет природных катаклизмов одного выбранного года с целью выявления ключевых особенностей.

Цель моей работы: собрать и изучить статистику природных катаклизмов за 2025 год, чтобы составить их наглядный "портрет".

Для получения эффективных результатов, я выдвинул следующие **задачи**:

1. Разделить все катастрофы 2025 года на виды (например, ураганы, землетрясения, пожары) и оценить их силу и масштабы.
2. Найти на карте мира регионы, которые пострадали от катаклизмов больше всего — так называемые "горячие точки".
3. Изучить, в каких странах и в какое время года чаще всего происходили те или иные катастрофы. Были ли, например, ураганы зимой?
4. Сделать выводы: какие тенденции заметны? Это поможет понять, на чём нужно сосредоточить силы для предупреждения и ликвидации последствий будущих катастроф.

Проведённое исследование показало, что в течение одного только 2025 года в мире произошло очень большое количество природных катаклизмов разных типов: от землетрясений и наводнений до лесных пожаров и ураганов. Анализ собранной статистики подтвердил выдвинутую гипотезу о высокой частоте таких событий и позволил увидеть, что от стихийных бедствий страдают практически все регионы планеты, хотя «горячие точки» — наиболее опасные зоны — концентрируются в районах тектонических разломов, муссонных областях и прибрежных территориях.

Разделение катастроф по видам и изучение конкретных примеров показали, что природные явления становятся особенно разрушительными там, где к ним добавляются климатические изменения, высокая плотность населения и слабая подготовка к чрезвычайным ситуациям. Отдельный анализ самых крупных катастроф 2025 года продемонстрировал не только масштабы материального ущерба и число жертв, но и то, как важно своевременное оповещение, работа спасательных служб и продуманная инфраструктура.

География памяти: анализ топонимов Приволжского района города Казани

Пашина Александра, Сазонова Александра, 8 класс

МБОУ «Школа №42 имени Героя России Д.Р. Гилемханова»

Приволжского района г. Казани

*Научные руководители: учитель географии Галимзянова Д.И,
учитель географии Ибатуллина Г.М.*

Актуальность исследования. Улицы города представляют собой не только транспортные артерии, но и уникальную «книгу памяти», запечатленную на карте. Их названия (топонимы) несут культурный код территории, отражая историю, выдающихся личностей и ценности эпохи. Приволжский район Казани, сочетающий промышленные зоны, «спальные» микрорайоны и новые кварталы, представляет особый интерес для анализа того, как в городском пространстве зашифрована память о прошлом.

Цель работы — провести анализ системы топонимов Приволжского района города Казани.

Задачи исследования: изучить теоретические основы топонимики; составить перечень улиц района и провести их классификацию; выявить преобладающие тематики в названиях улиц; создать информационную брошюру о людях, в честь которых названы улицы.

Теоретической базой послужили работы по топонимике Р.В. Разумова, краеведческая литература, данные официального портала Казани и электронные карты (2ГИС, Яндекс.Карты). Применялись методы анализа литературы, сбора и систематизации данных, классификации, социологического опроса и метод визуализации.

Результаты исследования. В ходе работы был составлен список из 60 улиц Приволжского района, названных в честь известных личностей. Проведена классификация по роду деятельности:

- деятели науки — 13 улиц (22%); военные и участники войн — 20 улиц (33%); деятели искусства — 20 улиц (33%); государственные и общественные деятели — 4 улицы (7%).

Социологический опрос показал, что 80% респондентов (24 человека) считают важным знать историю названий улиц. Однако уровень осведомленности оказался невысоким: только 53% знают поэта Кул Гали, 50% - Академика Завойского, 40% — комиссара Габишева, 37% — генерала Сафиуллина и Салиха Батыева. Хуже всего учащиеся знают Юлиуса Фучика (30%).

Выводы. В результате исследования установлено, что в Приволжском районе преобладают мемориальные названия, посвященные военным и участникам войн (33%), а также деятелям искусства (33%). Это подтверждает гипотезу о доминировании исторической памяти о защитниках Родины и деятелях культуры в топонимике района. Значительная доля улиц, названных в честь ученых (22%), отражает статус Казани как крупного научного центра.

Географическое исследование кофеен нашего города

Поспелова Ева, 8 класс

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №85 с углубленным изучением отдельных предметов» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель - Черных М.С, учитель биологии и географии

Цели

1. Изучить основные форматы кофеен (сетевые, крафтовые, пекарни, «кофе с собой»).
2. Проанализировать целевую аудиторию и атмосферу разных кофеен.
3. Провести сравнительный анализ цен и ассортимента в разных типах заведений.
4. Составить «гид по кофейням» для разных типов посетителей (для учебы, для встреч с друзьями, для быстрого кофе).

Для получения эффективных результатов, я выдвинул следующие задачи:

1. Изучить основные форматы кофеен (сетевые, крафтовые, пекарни, «кофе с собой»).
2. Проанализировать целевую аудиторию и атмосферу разных кофеен.
4. Провести сравнительный анализ цен и ассортимента в разных типах заведений.

Гипотеза: Я предполагаю, что кофейни в нашем городе расположены не случайно: сетевые сосредоточены в центре и near бизнес-центров, а уютные крафтовые кофейни — в спальных районах, где живут их постоянные гости

Актуальность темы

1. Я заметила, что в нашем городе открывается всё больше кофеен, и они становятся популярными местами для встреч среди моих друзей и одноклассников. Мне стало интересно, почему одни кофейни пользуются бешеной популярностью, а другие — нет.

2. Кофе давно перестал быть просто напитком, а превратился в элемент культуры и стиля жизни. По кофейням можно изучать современную городскую среду.

3. Мне захотелось разобраться, как расположены кофейни в нашем городе, для кого они предназначены и что делает их привлекательными для разных людей.

4. Это исследование поможет понять не только географию, но и социальные привычки жителей нашего города

Практическая значимость

Результаты моего исследования могут быть полезны:

- Моим сверстникам и друзьям: чтобы быстро находить кофейню под свое настроение и задачу.
- Туристам и гостям города: мой гид поможет им сориентироваться.
- Мне самой: я лучше изучу географию и социальную жизнь своего города.

Особенности и потенциал развития экологического туризма в районах Республики Татарстан

Ибрагимова Лютфия, 8 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель географии и биологии Черных М.С.

Районный туризм в Татарстане развивается на основе трёх ключевых принципов: кластерного подхода (объединение достопримечательностей и сервисов в туристические зоны), событийных мероприятий (фестивали, праздники) и развития инфраструктуры (гостиницы, дороги, места отдыха). Сегодня регион демонстрирует рост турпотока, но сталкивается с вызовами — нехваткой мест размещения, сезонностью и кадровыми вопросами.

Цель исследования: разработка уникальных природных туристических маршрутов по районам Республики Татарстан.

Задачи:

Изучить, информацию о туризме в РТ

Изучить расположение ландшафта

Продумать уникальный туристический маршрут

Актуальность заключается в необходимости использования уникальных природных ресурсов региона для создания устойчивого экономического роста, повышения экологической осведомленности и формирования ответственного отношения к природе, что соответствует современным трендам в сфере туризма и государственной поддержке этой отрасли.

Геологический туризм по разрезам, пещерам, карстовым провалам и уникальным объектам, таким как Печищинский разрез, Юрьевская и Обвальная пещеры, выходы асфальтита и Щучьи горы, помогает «прочитать» историю Земли и сделать геологическое наследие осмысленным и ценным для людей.

Гидрологический туризм, ориентированный на реки, водохранилища, карстовые озёра и подземные воды (Волга, Кама, Куйбышевское водохранилище, р. Казанка, Свияга, карстовые провалы), напрямую показывает зависимость человека от чистой воды и здоровых водных экосистем.

Развитие районного туризма в Республике Татарстан возможно за счет активного использования культурно-исторического наследия, природных ресурсов и местной инфраструктуры, что приведет к увеличению туристического потока и улучшению экономического состояния местных сообществ.

Оба маршрута — геологический и гидрологический — выполняют важную образовательную функцию. Такой формат туризма, сочетает научное содержание, экскурсионную подачу создаёт экономические возможности для местных сообществ, поддерживает инфраструктуру и одновременно мотивирует к сохранению природного наследия.

Событийный туризм как драйвер развития регионального туризма (на примере фестивалей и праздников Республики Татарстан)

Кашапова Рамина, 7 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель учитель географии и биологии Черных М.С.

В современном мире туризм играет важную роль в развитии экономики и культуры многих регионов. Особое значение приобретает событийный туризм — путешествия, связанные с посещением фестивалей, праздников и массовых мероприятий. Такие события привлекают большое число туристов, способствуют развитию инфраструктуры и повышают узнаваемость региона. Республика Татарстан — один из российских регионов, где активное развитие получает событийный туризм благодаря богатому культурному и историческому наследию, а также разнообразию фестивалей и праздников. Эти мероприятия не только сохраняют и популяризируют местные традиции, но и служат мощным инструментом для привлечения туристов и экономического роста региона.

Цель моей работы: исследовать, как фестивали и праздники Республики Татарстан привлекают туристов и способствует развития региона.

Для получения эффективных результатов, я выдвинула следующие **задачи**:

1. Изучить, что такое «событийный туризм» и какими бывают фестивали;
2. Собрать информацию о самых известных фестивалях Татарстана и проанализировать их программу и аудиторию;
3. Оценить, как эти события влияют на развитие региона;
4. Сделать таблицу праздников и фестивалей;
5. Сформулировать выводы и предложения по дальнейшему развитию событийного туризма в республике.

Исследование подтвердило, что события и фестивали — это мощный импульс для развития туризма. Наглядный результат — за восемь месяцев Казань заработала на туристах 29,1 миллиарда рублей. В 2025 году успех города получил официальное признание: его назвали лучшим направлением для событийного туризма. Это звание доказывает, что Казань умеет создавать по-настоящему яркие события, которые манят путешественников со всей России.

Образцовый пример Казани подтверждает важность событийного туризма как стратегического направления развития региона. Проведение фестивалей, культурных и спортивных мероприятий не только привлекает путешественников, но и значительно способствует экономическому росту, созданию рабочих мест и повышению узнаваемости города на международной арене. Победа Казани в 2025 году в качестве лучшего направления для событийного туризма свидетельствует о профессионализме организаторов и исключительных возможностях города в создании привлекательных и ярких мероприятий.

Таким образом, Казань уже сегодня является ярким примером успешной реализации стратегии развития событийного туризма, и ее опыт может стать моделью для других российских городов.

Сравнительный анализ качества воды в природных и антропогенных озёрах Лаишевского района

Ибениев Салих, 7 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель географии и биологии Черных М.С.

Вода — это основа жизни. От её качества зависит здоровье людей, состояние экосистем и возможность использования водоёмов для отдыха. В Лаишевском районе много озёр, среди них есть как природные, так и созданные или сильно изменённые человеком. На первый взгляд все эти водоёмы похожи, но в действительности качество воды в них может сильно отличаться.

Цель: сравнить качество воды в природных и антропогенных озёрах Лаишевского района и определить, какие из них наиболее благополучны, а какие испытывают сильную антропогенную нагрузку.

Задачи исследования:

Изучить литературу о типах озёр, их происхождении и основных показателях качества воды.

Отобрать пробы воды в выбранных озёрах, провести визуальные и лабораторные исследования.

Сравнить полученные данные с нормативами и сделать выводы о степени загрязнения каждого водоёма.

Сравнительный анализ показал, что наиболее благополучной по качеству воды можно считать группу природных озёр — Архиерейское и Никольское. В них действительно наблюдается повышенная жёсткость и содержание железа, но органические вещества и бактериальные показатели остаются относительно низкими. Это означает, что вода здесь в большей степени определяется природными геохимическими условиями, а антропогенное влияние пока не приводит к серьёзному загрязнению.

Совсем другая ситуация сложилась в Заячьем озере и особенно в водоёме Державина. В Заячьем высок уровень органики, биологического потребления кислорода и взвешенных веществ. Вода имеет характерный «болотный» цвет и запах, что говорит о большом количестве разлагающейся растительности и донных отложений.

В Державине показатели ещё более напряжённые: экстремально высокое содержание органики, повышенные концентрации железа, аммония и высокая бактериальная загрязнённость.

Таким образом, водоёмы, испытывающие более сильное антропогенное воздействие, оказались более загрязнёнными, особенно по органическим и бактериальным показателям. Вместе с тем видно, что даже природные озёра нуждаются в контроле: заиливание, рост жёсткости и содержание железа могут со временем ухудшить их состояние.

**По следам древних городов:
создание туристического маршрута по Поволжью**

Альманов Эмиль, 6 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель: учитель биологии и географии Черных М.С.

Если вы спросите меня, что я люблю больше всего – я отвечу, поездки в новые места. Путешествия - это не просто отдых, это смена обстановки, новые знания и яркие впечатления, которые останутся с нами на всю жизнь. Наша страна огромна и невероятно красива. Я очень рад, что внутренний туризм с каждым годом набирает обороты, создаются новые туристические маршруты.

Цель моей работы: разработать увлекательный и познавательный туристический маршрут по Поволжью.

Задачи проекта:

1. Изучить историю и основные достопримечательности древних городов Поволжья.
2. Выбрать 4-5 ключевых городов для включения в маршрут.
3. Продумать логистику: в какой последовательности посещать города, чтобы путешествие было удобным.
4. Составить программу посещения для каждого города (главные объекты, которые стоит увидеть).
5. Оформить буклет – путеводитель.

Объектом исследования являются города на Волге.

Разработанный маршрут представляет собой увлекательное путешествие, способное заинтересовать как любителей истории, так и тех, кто ищет новые туристические впечатления.

Актуальность темы: Все знают про Золотое кольцо России, но мало кто слышал, что существует идея создать такое же «Золотое кольцо Поволжья» — маршрут по старинным городам на великой русской реке Волге. Такие путешествия помогают лучше узнать историю своей страны, своими глазами увидеть древние крепости, храмы и музеи. Это гораздо интереснее, чем просто читать учебник.

Разгадка тайны пролива Дрейка: что сжимает океан в мощный поток

Бакирова Зарина, 4 класс

МБОУ «Гимназия №175»

Научный руководитель – учитель начальных классов Фатхутдинова Р.И.

Пролив Дрейка считается самым бурным местом на Земле, где встречаются воды трех океанов. Цель исследования заключается в том, чтобы экспериментальным путем выяснить, как узкий пролив совместно с ветром воздействует на океанские воды, сжимая их в мощный поток. Это позволит понять причину неистовой силы этого уникального пролива.

Ключевые результаты и выводы

1. Подтверждение ключевого природного механизма. Экспериментально доказано, что сужение русла является главным фактором ускорения водного потока. При увеличении мощности потока с 9 до 70 м³/ч скорость движения индикатора возросла более чем в два раза (моделирование на лабораторной установке с открытым потоком воды, предоставленной ВНИИР – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»). Этот результат служит прямой лабораторной аналогией эффекта «бутылочного горлышка», объясняющего, почему Антарктическое циркумполярное течение резко ускоряется в проливе Дрейка.

2. Роль масштаба в формировании географического явления. Установлено, что чем больше общая мощность потока, тем ярче выражены эффекты ускорения и турбулентности. Это объясняет, почему пролив Дрейка, являясь «узким местом» для целого океанского течения, становится зоной колоссальной природной силы и самым штормовым районом Мирового океана.

3. Качественная оценка силы природного фактора. Мощности лабораторного оборудования оказалось недостаточно для моделирования влияния ветра на поток. Этот результат стал важным самостоятельным выводом, который позволил на качественном уровне оценить и осознать поистине гигантскую энергию реальных океанских ветров, формирующих климат и погоду в высоких широтах Южного полушария.

Научная новизна: работа представляет собой комплексное исследование ключевого географического объекта – пролива Дрейка. Его новизна заключается в успешном применении методов физического эксперимента и количественных измерений для моделирования и объяснения сложного географического и гидродинамического явления на доступном для школьника уровне. Особую ценность имеет исследовательский подход, при котором результат, не подтвердивший гипотезу (опыт с ветром), был осмыслен как важное качественное географическое наблюдение, демонстрирующее масштаб природных сил.

Товар №1

Миронов Святослав, 4 класс

МБОУ «СОШ №85» г. Казани, Ново-Савиновского района г.Кзани

Научный руководитель - учитель начальных классов Хакимова Р.Р.

Прежде всего, я хочу сказать, что не сразу назову предмет моего исследования. Я опишу ценность Товара №1 в разных областях нашей жизни. И вы возможно догадаетесь, о чем речь.

Актуальность моей темы:

Моя мама в детстве считала, что бананы растут на елке. Так сказал её дядя. В ботаническом саду она узнала, где и как, на самом деле, растут эти экзотические фрукты. Вот и я захотел узнать, как выглядит то, что используют в энергетике, промышленности, медицине и в быту? Какой же он, Товар №1? Что именно из него делают?

Моя гипотеза:

Я предполагаю, что большинство людей никогда не видели предмет моего исследования. Несмотря на то, что его продукты окружают нас повсеместно, каждый день.

Я поставил себе несколько задач, среди них:

- Выяснить, какие получают продукты из Товара №1;
- Найти и получить Товар №1, показать находку одноклассникам;
- Проанализировать полученные результаты.

Не откладывая в долгий ящик, я проанализировал, что меня окружает. Это были предметы из дерева, стекла, бумаги и пластика. А что же такое пластик, подумал я? Оказалось, он сделан из нефти. Оказалось, мой лего, умная колонка, кресло, обложки тетрадей сделаны из нефти. И это далеко не всё. Продукты: конфеты, например, сделаны из нефти. Косметика: румяна, помада. Бензин и различные популярные виды топлива – продукты нефти.

Так что же такое нефть?

Это маслянистая горючая жидкость черного цвета, черное золото Земли. Она образуется в недрах земли в течение миллионов лет из останков животного и растительного мира.

Три поколения моих предков работали (и продолжают) в сферах связанных с нефтью и её добычей. Мой папа занимается проектированием промышленных объектов. Дедушка занимался вопросами безопасности труда на добывающих скважинах. Бабушка - поиском залежей нефти, была геологом. Прадедушка - водителем в составе транспортной колонны, обеспечивающей нефтяников. Все они родом из Лениногорска - родины первой скважины, с которой началась нефтяная промышленность в Татарстане. Конечно, я обратился за помощью к бабушке. Что же такое нефть? Она помогла разобраться в вопросе и подготовила для ознакомления огромный пласт информации.

Основные и ценные свойства нефти – это её горючесть, что позволяет использовать её для производства топлива. И нерастворимость в воде, что облегчает процесс её переработки.

Каменный уголь

Фазлиева Зифа, 4 класс

МБОУ «Лицей №188» Кировского района г. Казани

Научный руководитель-учитель начальных классов Тимерханова Г.К.

Мои одноклассники спорят о пользе и вреде каменного угля. Нам стало интересно полезен или вреден каменный уголь для человека. Это и стало проблемным вопросом. И мы решили провести исследование, выбрав для этого уголь, как объект исследования.

Цель исследования: узнать как можно больше об угле и его свойствах.

Задачи исследования: изучить имеющуюся литературу о видах угля; познакомиться со способами добычи угля; раскрыть пользу и вред угля.

Гипотеза исследования: если изучить свойства угля можно определить положительные и отрицательные стороны этого полезного ископаемого («Черного золота»).

Методы исследования: изучение литературы об угле; проведение опытов; просмотр фильма и обмен мнениями;

Этапы работы: первый этап – теоретический; второй этап – практический – заключается в проведении экспериментов с каменным углем.

После изучения литературы мы совместно с родителями провели несколько экспериментов, чтобы поближе познакомиться со свойствами угля:

- Рассматривали уголь;
- Пробовали надавить и сжать уголь в руке;
- Очищали воду с помощью угольного фильтра;
- Ударяли молотком по кусочку каменного угля, от чего он рассыпался;
- Опускали уголь в воду – он тонул;
- Поджигали каменный уголь, и наблюдали, как он выделяет тепло;

Выводы экспериментов

Выводы наших экспериментов с углем: уголь черный блестящий, слоистый, твердый, но при ударе рассыпается на мелкие куски, уголь оставляет след – угольную пыль (пачкается). Уголь тяжелый, не растворяется в воде, а также очищает воду, и хорошо выделяет тепло. Помимо пользы, уголь может и наносить вред жизнедеятельности человека. Добыча каменного угля влечет за собой ряд негативных последствий – как для экологии, так и для здоровья шахтеров. Особенно значительный вред природной среде приносит открытый способ добычи. Дым при сгорании угля содержит газы с соединениями серы, вызывающие кислотные дожди, в результате наносится вред растительности, и другим представителям фауны.

Но если правильно добывать, транспортировать и использовать уголь – значительного вреда природе он не наносит. Исследовав каменный уголь, мы пришли к выводу, что каменный уголь приносит намного больше пользы человеку, нежели вреда.

Что такое нефть?

Фаттахова Амира, 3 класс

МБОУ «Многопрофильная гимназия № 189 «Заман»»

Кировского района г. Казани

Научные руководители – учитель Галяветдинова А.Н.,
учитель Гайнуллин А.Т.

Я очень люблю узнавать, как устроен мир. В прошлом году я изучала подземные воды, а в этом решила разгадать секрет нефти. Взрослые часто говорят это слово, но что же такое нефть на самом деле?

Актуальность: нефть – одно из самых важных полезных ископаемых на Земле. Её называют «чёрным золотом», потому что она даёт нам не только топливо, но и материалы для тысяч предметов, которые мы используем каждый день. Понимание того, откуда берётся нефть, как её добывают и перерабатывают, помогает осознать ценность природных ресурсов и необходимость их бережного использования.

Моя главная *цель*: узнать всё о нефти и доказать, что без неё наша жизнь была бы совсем другой.

Задачи исследования:

- изучить, как и из чего образовалась нефть, и проверить на опыте одно из её важных свойств – плотность;
- понять основные этапы поиска и добычи нефти;
- найти и систематизировать примеры предметов быта, созданных из продуктов переработки нефти;
- изучить экологические проблемы, связанные с нефтью, и предложить простые правила ответственного поведения.

Моя *гипотеза*: нефть – это не просто топливо, а материал для создания множества вещей, требующий осторожного обращения.

Мое *заключение*: нефть – это и топливо, и главный «ингредиент» для миллионов вещей: от игрушек до лекарств.

Моя работа помогла мне увидеть, как нефть взаимодействует с водой, как её добывают и почему разливы так опасны.

Мир держится на нефти. Я собрала целую выставку вещей, которая доказывает: наша удобная жизнь во многом зависит от этого полезного ископаемого.

Нефть – это огромная сила. Сила, которая может создавать наш удобный мир, и сила, которая может его разрушать, если мы будем невнимательными и безответственными. Задача нашего поколения – научиться пользоваться дарами Земли, такими как нефть, мудро. Ведь будущее зависит от каждого из нас. От наших маленьких, но правильных привычек.

Золотое кольцо России

Гильмутдинов Надир, 2 класс
*МБОУ «Многопрофильный лицей №186 «Перспектива»
Приволжского района г. Казани
Научный руководитель - учитель начальных классов
Бикбулатова Н.Ф.*

Путешествие по России становится всё более популярным. Для страны это является одним из источников дохода. В наше время очень много разновидностей туристических маршрутов и стран, в которых они находятся. Появляются новые туристические маршруты, и Россия занимает одно из ведущих мест в мире.

В туристический маршрут «Золотое кольцо России» входят 8 древнейших городов нашей страны. В этом году маршруту исполнится 77 лет, а многие учащиеся не имеют возможности там побывать. Я решил с помощью проекта в интересной форме дать возможность всем желающим познакомиться с этой темой и рассказать о значимости «Золотого кольца» для туризма России.

Актуальная значимость проекта: в туристический маршрут «Золотое кольцо России» входят 8 древнейших городов нашей страны. В этом году исполнится 77 лет маршруту, а многие учащиеся не имеют возможности там побывать. Я решил с помощью проекта в интересной форме дать возможность всем желающим познакомиться с этой темой.

Ценность моего проекта в том, что в занимательной, доступной форме любой желающий может познакомиться с интересной информацией о городах туристического маршрута «Золотое кольцо России», сделав это не один на один с компьютером, а в кругу своих друзей, одноклассников.

Лингвистический анализ названий улиц города Казани

Сабирьянова Султана, 2 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Гарифуллина Ч.Т., учитель английского языка

Каждый день мы ходим по одним и тем же улицам, даже не задумываясь: а почему они так называются? Кто такой Ершов? Почему улица называется Лесная, если вокруг дома? И зачем одной улице имя поэта, а другой — химиков? Я решила стать детективом и расшифровать тайные послания, которые спрятаны в названиях моего города.

ПЯТЬ ГЛАВНЫХ ТАЙН КАЗАНСКИХ УЛИЦ:

ТАЙНА №1. УЛИЦЫ ПОМНЯТ ПРИРОДУ. Раньше на месте Лесной улицы действительно шумел лес. Озёрная вела к озеру. Подлужная находилась под лугами. Названия сохранили память о том, каким был город до того, как он расширился. Это как старая фотография, спрятанная в названии.

ТАЙНА №2. УЛИЦЫ РАССКАЗЫВАЮТ О РАБОТЕ. Меховщики, Энергетики, Химики, Профсоюзная — эти имена появились не просто так. Казань всегда была городом мастеров. Здесь работали кожевенники, строители, учёные. Улицы назвали в честь тех, кто создавал богатство города своими руками.

ТАЙНА №3. УЛИЦЫ УКАЗЫВАЮТ ПУТЬ

Кремлёвская ведёт к Кремлю. Университетская — к университету. Театральная — к театру. Малая Кабанная и Поперечно-Кабанная расположены у озера Кабан. Раньше не было навигаторов, и названия работали как указатели. «Иди по Кабанной — выйдешь к озеру». Просто и гениально.

ТАЙНА №4. УЛИЦЫ ХРАНЯТ ПАМЯТЬ О ВОЙНЕ И ГЕРОЯХ. Проспект Победы, улица Восстания, улица Декабристов. Это не просто имена. Это напоминание. Мы не видели войну, но каждый раз, проходя по этим улицам, мы говорим «спасибо». Названия работают как вечные благодарственные письма.

ТАЙНА №5. УЛИЦЫ СТАВЯТ ПАМЯТНИКИ ВЕЛИКИМ ЛЮДЯМ. Пушкин, Тукай, Вишневский, Ершов — кто они? Пока есть улица имени человека — его не забыли. Это памятник без бронзы и гранита, но самый долговечный.

Раньше я смотрела на таблички с названиями и видела просто адрес. Теперь я вижу историю. Иду по Ершова и думаю: здесь работал человек, который учил студентов. Сворачиваю на Меховщиков — здесь когда-то выделывали кожу, и Казань знали как меховую столицу. Выхожу на Проспект Победы — спасибо, дедушка.

Я поняла: улицы — это разговор города с теми, кто по ним ходит. Надо только научиться слушать.

Выйдите на улицу, поднимите голову и прочитайте название. Спросите себя: почему именно так? Вы удивитесь, сколько тайн спрятано в одном слове. Казань — огромная книга, и каждая улица в ней — отдельная глава.

Не все путешествия требуют чемодана. Иногда достаточно выйти во двор и прочитать имя своей улицы.

Голубые озера Республики Татарстан-настоящее чудо природы

Сабиров Аскер, 2 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №129»

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Ахметгалиева Р.Н

Республика Татарстан обладает богатым природным наследием, одним из ярких примеров которого является государственный заказник «Голубые озера».

«Голубые озера» представляют собой уникальную цепочку озер, расположенных в Высокогорском районе Республики Татарстан и частично на территории города Казани.

Эти озера выделяются своим необычным ярко-голубым оттенком воды, обусловленным особыми условиями формирования и химическим составом.

Водоемы имеют важное экологическое значение, поскольку служат местом обитания редких видов рыбы и растений, некоторые из которых включены в Красную книгу России.

Заказник «Голубые озера» играет ключевую роль в сохранении биологического разнообразия региона и поддержке местных экосистем.

Несмотря на охранный статус, территория сталкивается с проблемами загрязнения и разрушения вследствие туристической активности и антропогенных факторов.

Для привлечения внимания к проблемам охраны природы и развития экологической грамотности среди школьников создана интерактивная мультимедийная презентация, содержащая фотографии, исторические факты и описания растительного и животного мира заказника.

Исследование направлено на формирование осознанного подхода к защите природных ресурсов и воспитание чувства ответственности за состояние окружающей среды.

Цель: расширить знания участников о природных ресурсах и экосистемах Голубых озер.

Задачи:

- ознакомиться с их уникальными свойствами Голубых озер, флорой и фауной вокруг озер.
- разъяснить важность сохранения экологии заказника «Голубые озера»
- подготовить интерактивную презентацию

Объект исследования

- Государственный заказник «Голубые озера» расположенный в Высокогорский район РТ и Авиастроительном районе г. Казани.

Методы исследования:

- изучение местонахождение озер, прилежащих лесных массивов и анализ литературы по истории
- фотографирование.

Почему дует ветер?

Тимяшкин Матвей, 2 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

Учитель Ахмеджанова Резеда Замиловна

Однажды я ехал на машине с родителями в жаркий летний день по автомобильной дороге. И вдруг папа показал вперед, воздух над дорогой дрожал и даже искажал дальние предметы, которые как будто пританцовывали. Мне стало интересно, почему. А папа ответил: «Так образуется ветер.» Я хотел изучить эту тему.

Актуальность:

Все мы знаем, что такое ветер, и я хочу разобраться как он появляется и какой он бывает. Знание какой силы и направления имеет ветер, очень помогает людям при строительстве домов, посева сельскохозяйственных культур, в автомобильном, речном и воздушном транспорте. Человек может делать прогноз и защитить себя от беды.

Гипотезы:

Неравномерный нагрев земной поверхности солнцем, что приводит к разнице в атмосферном давлении.

Цель исследования:

1. Узнать, как появляется ветер.
2. Какой ветер бывает.
3. Как человек может использовать ветер.

Для этого было необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить литературу.
2. Опытным путем проверить возникновение ветра.

Секция «Окружающий мир»

Как сохранить зрение в прогрессивном мире

Вотинов Дмитрий, 4 класс

*МАОУ «Многопрофильный лицей №11» Советского района г.Казани
Научный руководитель – учитель начальных классов Горбылева Ю.И.*

В наше время очень быстрыми темпами развиваются технологии. Человек с помощью различных гаджетов облегчает себе жизнь, но во много раз увеличивает нагрузку на глаза. В конце 2 класса, я заметил, что стал немного хуже видеть. И я задумался, а почему моё зрение ухудшилось и что с этим делать? Ответ на этот вопрос и лег в основу моей исследовательской работы. Я хочу помочь себе и другим ребятам поправить свое зрение и сохранить его, поэтому данная тема интересна и важна для изучения.

Цель работы – изучить проблему снижения зрения у младших школьников и обратить внимание на данную проблему одноклассников через проведение классного часа.

Объект исследования – ученики начальных классов, их зрение как основа здоровья.

Предмет исследования – глаза, как орган зрения.

Задачи: узнать, что такое зрение; изучить причины ухудшения зрения; выявить состояние зрения учащихся начальных классов, изменения зрения в ходе учёбы; изучить способы сохранения зрения; поделиться личным опытом; составить памятки, использование которых поможет сохранить зрение.

Гипотезы:

1. Современный образ жизни влияет на ухудшение зрения младших школьников.

2. Если систематически выполнять упражнения и практики, направленные на улучшение зрения, соблюдать ограничения по использованию гаджетов, контролировать световой режим, употреблять соответствующие продукты питания и витамины, то можно сохранить свое зрение и даже его улучшить.

Методы исследования: работа с различными источниками информации; анкетирование по выявлению состояния зрения учащихся начальных классов; консультация у специалиста; личный опыт; обобщение полученного материала.

Свойства пробки и их практическое применение

Ганеева Фируза, 4 класс

МБОУ «Многопрофильный Лицей №186 – «Перспектива»

Приволжского района города Казани

Научный руководитель: учитель начальных классов Мингулова Е.Н.,

МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 - «Перспектива» г. Казани

Каждый день мы встречаем предметы из самых разных материалов — пластика, металла, дерева, ткани. Но есть один удивительный природный материал, который часто остаётся в тени, хотя обладает целым набором ценных свойств. Это пробка — кора пробкового дуба.

Пробка кажется простой и привычной (например, в виде винных пробок), но на самом деле она: очень лёгкая, упругая и эластичная, не пропускает воду, плохо проводит тепло и звук, долговечная и экологичная.

Благодаря этим качествам пробку используют в самых разных сферах: от закупорки винных бутылок до строительства и космической промышленности. А ещё из неё можно создавать полезные предметы быта — подставки, коврики, органайзеры и даже мебель.

Цель данной работы: изучить основные свойства пробки и показать, как их можно применять на практике. Для этого была проведена серия опытов, доказавших:

- ✓ Плавучесть материала
- ✓ Влагостойкость
- ✓ Упругость
- ✓ Теплоизоляцию
- ✓ Звукопоглощение

Несложные опыты подтвердили ключевые свойства пробки. Благодаря изученным свойствам, смогли применить пробку в экологических поделках, которые помогут сократить отходы и создать интересные интерьерные изделия. В работе представлены варианты вторичного использования пробок:

- ✓ Подставка под горячее
- ✓ Доска для заметок
- ✓ Бирки для растений
- ✓ Кошелек из пробковой ткани

Гипотеза о том, что, если изучить свойства пробки, можно найти эффективные способы её практического применения — в том числе для вторичного использования бытовых пробок в домашних условиях, подтвердилась. Цель исследований достигнута. В результате исследований получилось изучить свойства пробки и применить их на практике. Практическая значимость работы заключается в демонстрации возможностей вторичного использования пробкового материала.

Бактерии вокруг нас
Волкова Анастасия, 4 класс
МБОУ «Многопрофильный Лицей №133 «Гайлэ»
Приволжского района г. Казани
Научный руководитель – Сунгатуллина Зульфия Зуфаровна,
учитель начальных классов

Невидимые микробы окружают нас повсюду. Прикосаясь к обычным предметам обихода (мобильный телефон, дверные ручки, деньги и пр.), мы не подозреваем сколько бактерий может остаться на наших руках. Исследование микроскопических обитателей окружающих людей вещей, распознавание их видов, влияния на них дезинфицирующих и моющих средств позволит сделать выводы о наличии бактерий, их видах, эффективности обработки рук разными способами.

Целью исследования является изучение разнообразия бактериальных сообществ в окружающей среде, освоение методов их культивирования в домашних условиях, идентификации и эффективного подавления, чтобы сформировать представления о безопасности бытовых и общественных пространств.

Объектом исследования выступают микробиологические сообщества, ассоциированные с антропогенными поверхностями (столы, дверные ручки, сантехника, мобильные устройства и т. п.).

Предметом исследования являются:

Видовой состав и характеристики бактерий, выделенных из окружающей среды. Эффективность методов культивирования в чашках Петри. Диагностические признаки, позволяющие дифференцировать бактериальные виды. Антимикробная активность различных физических и химических агентов в отношении выделенных штаммов.

Задачи исследования

- ✓ Изучить основные группы бактерий, распространённых в антропогенной среде;
- ✓ Собрать образцы на различных поверхностях;
- ✓ Попробовать вырастить бактерии в чашках Петри путем посева на питательную среду;
- ✓ Идентификация бактериальных видов;
- ✓ Оценить эффективность антимикробной обработки.

Этапы выращивания перепелов в квартире

«От яйца до яйца»

Сабинова Нургуль, 4 класс

МБОУ «Лицей № 186 - Перспектива» Приволжского района г. Казани,

Научные руководители: Бузина А. Н., Иванова М. Н.,

учителя начальных классов

Актуальность темы: Перепела интересны для изучения и выращивания, потому что они маленькие, быстро растут и приносят много яиц. Их яйца очень полезные сложного ухода. выращивать перепелов — это и увлекательно.

Цель работы: исследовать процесс выращивания перепелов от яйца до яйца в городской квартире.

Задачи:

1. Изучить литературу по выращиванию перепелов, породы.
2. Узнать особенности перепелов и их потребности.
3. Исследовать процесс инкубации и выращивания птенцов.
4. Наблюдать и записывать этапы развития птиц.
6. Провести опрос среди своих одноклассников
7. Вырастить перепелок до взрослого состояния, получение яиц.

Гипотеза: Выращивание перепелов в городской квартире возможно без ухудшения условий проживания семьи.

Объектом исследования являются сами перепела и их яйца

Методы исследования: обзор литературы, наблюдение, измерение (влажность, вес, температура), фиксация данных (фото, видео).

По данным на 2024 год, перепелиные яйца занимали **около 15%** на общем рынке яиц в России. Продажи перепелиных яиц в российских торговых сетях выросли на 6% по сравнению с предыдущим годом, составив 110 миллионов шт в год.

По данным на 2021 год, перепелиное мясо занимало **не более 1%** от общего объема производства мяса птицы в России. Эта отрасль считается сравнительно молодой.

Выводы по выращиванию:

При инкубации нужно строго следить за всеми показателями. Тепло — это главное что надо учесть. Даже небольшое переохлаждение может убить птенцов, Безопасность поилки — малыши легко тонут в глубокой воде, и мерзнут, могут первое время прилипнуть к бумаге. Им нужна тишина, они боятся громких звуков.

Общий вывод по анкетированию: перепелиные яйца известны большинству опрошенных, считаются полезными, но не являются частым продуктом в рационе. Интерес к разведению перепелов умеренный, с примерно равным разделением мнений «за» и «против».

Моя гипотеза подтвердилась частично. Выращивание перепелов в городской квартире возможно, но требует строгого соблюдения ряда условий: выбор правильного места, регулярный уход, контроль микроклимата, правильный корм. Без этого комфорт семьи действительно может ухудшиться.

Почему мы плачем и откуда берутся слезы

Ульянова Карина, 4 класс

МБОУ СОШ №24, г. Казань

Научный руководитель - учитель Степанова А.А.

Каждый раз, когда я вижу, как плачут маленькие дети или по телевизору вовремя просмотров кинофильма внезапно могут заплакать киногерои, я всегда спрашиваю себя: откуда же берутся вдруг и сразу слезы? Почему люди плачут? Как появляются слезы? А вообще плакать вредно или все - таки полезно?

Гипотеза: Предполагаю. Что слезы появляются от избытка воды в нашем организме.

Цель работы: Выяснить откуда берутся слезы и почему люди плачут.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме
2. Выяснить откуда берутся слезы и для чего они нужны, и познакомиться с составом слезы.
3. Провести анкетирование.
4. Развить самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление. Творческое воображение, а также познавательную инициативу.

Предмет исследования: механизм и причины слезоотделения.

Методы исследования:

1. Сбор информации в сети Интернета
2. Беседа
3. Анализ информации
4. Опрос
5. Подготовка презентации и защита работы

Исследовательская работа позволяет нам сделать вывод, что слезы сопровождают человека всю жизнь, они с ним и в горе, и в радости, и в спокойствии, и в стрессе. В ходе своей исследовательской работы мы не только достигли поставленных целей, но и подтвердили нашу гипотезу о том, что слёзы – это не избыток воды в нашем организме, а необходимые ему вещества, которые он сам и вырабатывает. Данные современной науки говорят о том, что порой, когда это становится необходимым, нужно плакать и не стесняться своих слез. Слезы лечат, слезы возвращают к жизни, слезы промывают не только глаза, но и очищают душу.

Красноухие черепахи: от экзотического питомца до объекта научных исследований

Эйдлина София, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - Ахметгалиева Р. Н

Представьте себе: существа, которые бродили по Земле задолго до динозавров, — черепахи! Эти древние рептилии, появившиеся около 200 миллионов лет назад, до сих пор живут среди нас. И что самое удивительное, они стали настоящими звездами наших домов! Особенно красноухие черепахи — эти водные красавицы покорили сердца многих, став одними из самых популярных экзотических питомцев. Их секрет прост: большинство видов идеально приспособлены к жизни в городских квартирах и домах.

Моя собственная история с черепахой началась в 2025 году. Мы с родителями отправились в Елабугу, и там, среди исторических красот города, мне подарили маленькое чудо. Ей было всего месяц-два, крошечная, но уже полная жизни. С тех пор она стала частью нашей семьи, и мы назвали ее Мия. Моя любовь к ней безгранична!

Именно Мия зажгла во мне искру любопытства. Я захотела узнать все о черепахах: кто они такие, как за ними ухаживать, чтобы моя Мия была самой счастливой черепашкой на свете. Это путешествие в мир рептилий оказалось невероятно увлекательным, полным открытий и удивительных фактов!

Цель работы: Я хочу разобраться, как живут красноухие черепашки в дикой природе и как им живется у нас дома. Для этого я изучу всё, что смогу найти в книгах и интернете, а еще буду внимательно наблюдать за своей собственной черепашкой. Моя задача – сравнить их условия жизни и привычки, понять, что у них общего, а в чем они сильно отличаются.

Предмет исследования: Красноухие черепахи

Задачи:

- Изучить необходимую литературу, интернет-источники с целью получения информации о красноухих черепахах.

- Провести наблюдения за своим питомцем, выяснить существенные особенности образа жизни в домашних условиях.

Провести эксперименты:

- Узнать сколько лет моей черепашке;
- Выяснить, является ли он самцом или самкой.

Яичную скорлупу использовать, нельзя утилизировать

Шагивалиев Наиль, 4 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №188» Кировского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Тамгюл С.А.

В современном мире проблема утилизации отходов становится всё более острой. Даже такие, казалось бы, незначительные отходы, как яичная скорлупа - продукт, ежедневно выбрасываемый в быту, ресторанами и пекарнями, требуют правильного обращения. Данная работа направлена на изучение и освоение способов утилизации яичной скорлупы с целью снижения количества пищевых отходов и уменьшения загрязнения окружающей среды. В данном проекте особое внимание уделяется практическому применению скорлупы в домашних условиях, что способствует формированию экологической культуры и ответственности за состояние природы.

Предметом моего исследования является яичная скорлупа, как природный материал и её практическое применение в быту и хозяйстве.

Объект исследования - свойства яичной скорлупы и возможности её использования в различных сферах жизни человека.

Цель работы - исследовать возможности практического применения яичной скорлупы и доказать её ценность как вторичного сырья.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с составом яичной скорлупы и её полезными свойствами.
2. Исследовать варианты использования яичной скорлупы в разных областях.
3. Проверить на практике наиболее интересные варианты использования.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.
5. Разработать рекомендации по сбору и переработке скорлупы.

Методы исследования:

1. Теоретические методы: поиск, анализ литературы, изучение интернет-ресурсов.
2. Практические методы: эксперимент, наблюдение.
3. Аналитические методы: обобщение, систематизация.

Гипотеза исследования предполагает, что при правильной обработке и сборе, скорлупа способна принести практическую пользу, помогает экономить ресурсы, снизить количество отходов, тем самым заботиться об окружающей среде.

Пчела-дар богов

Мочков Артем, 4 класс

МБОУ «Школа №57» Кировского района г. Казани

Научный руководитель – учитель истории Мочкова А.С.

Пчела во многих древних культурах считалась священным существом, «даром богов», символизирующим мудрость, бессмертие и трудолюбие. Медоносные пчелы изначально-лесные жители. Испокон веков лес снабжал пищей людей. Пчеловодство - профессия древняя. Продукты пчеловодства в течении многих веков ценились и продолжают высоко цениться всеми народами земли. Пчелиная семья это маленький завод мёда, фабрика воска, прополиса, химическая лаборатория прямо таки. Пчелы помогают выращивать высокие урожаи садовых и огородных растений, работая опылителями. Там где недостаёт пчёл-опылителей, растения плохо плодоносят. Не слышно ж-ж-ж, не к добру это!

«Погибнут пчелы, погибнет и человечество» - говорила провидица Ванга и Альбер Эйнштейн, связывали они это с исчезновением опылителей и последующим голодом. Техногенные загрязнения природной среды причина гибели множества пчёл. К президенту Путину обеспокоенные пчеловоды уже обратились за помощью. Направили ему на «Прямую линию», обращение с просьбой «принять меры» против массовой гибели пчёл в России.

Берегите и жалеите каждую пчелу! Говорит мой дед Краснов Салих Салимович, пчеловод. Пчелы живут по своим особым законам, очень далёких от человеческих надо их стараться соблюдать. Мой дедушка по образованию агроном. Занимается пчеловодством с 1997 года. Лени, нежелание трудиться, так же как и грубость, не сочетается с пчеловодством. «Чтобы пчёл водить, надо сердцем их любить», – гласит народная мудрость. Стать хорошим пчеловодом в течение года или двух ещё никому не удавалось. Не так все здесь просто, как может показаться на первый взгляд. В жизни пчёл ещё много неразгаданных тайн.

Тот, кто занимается пчеловодством,- говорил знаменитый пчеловод в нашей стране И.А. Шабашаров, - тот бывает почти всегда хорошим человеком, доблестным гражданином и верным другом.

Во время Великой Отечественной войны пчеловоды СССР внесли значительный вклад в Победу, собирая средства на нужды фронта. На личные сбережения пасечников строились танковые колонны и эскадрильи самолётов, а также оказывалась помощь госпиталям мёдом, который использовался для лечения ран. Пчеловоды активно участвуют в поддержке СВО, отправляя на фронт мёд, воск, прополис и целебные мази на их основе. Эта гуманитарная помощь помогает бойцам поддерживать здоровье и силы.

Пчела уникальная частица живой природы. Общение с ними, наблюдение за их работой, как и всякое соприкосновение с природой, пробуждает добрые чувства, воспитывает лучшие нравственные качества.

Газированные напитки: химия, физика и социология в одной бутылке

Хуснутдинов Динар, 4 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Хакимова Р.Р.

Сладкие газированные напитки популярны в современном обществе и входят в рацион миллионов людей по всему миру. Несмотря на яркую рекламу и постоянное присутствие газировки в сферах досуга и фастфуда, в последние десятилетия учёные и медики предупреждают о вреде чрезмерного употребления сладких газированных напитков. Необходимо осознавать последствия избыточного увлечения газировкой и понимать её влияние на организм.

Цель моего проекта – исследование составов популярных газированных напитков и моделирование на основе практических экспериментов их влияния на организм.

Задачи моего проекта:

1. Изучить историю появления и развития газированных напитков.
2. Выполнить сравнение составов популярных газированных напитков.
3. Реализовать практические опыты, демонстрирующие свойства газированных напитков и сделать выводы.
4. Провести опрос об употреблении газировки и проанализировать полученные результаты.

В ходе данной научной работы я провёл анализ составов популярных газированных напитков. Данные я свел в таблицу. Все они содержат множество синтетических ингредиентов. Сравнив составы популярных газировок, я сделал для себя выводы, какие из них являются наименее вредными.

В процессе исследования я провёл анкетирование учеников и учителей нашей школы. Результаты представлены мной на диаграммах. Проанализировав выборку из 37 анкет, я сделал выводы о частоте и объёме употребления газированных напитков, узнал у респондентов их любимые вкусы газировок, и главные критерии их привлекательности, а также поинтересовался, знают ли они о вреде сладких газированных напитков.

В процессе работы я выполнил практические опыты, демонстрирующие свойства газированных напитков:

- «очистка» с помощью угля;
- реакция с ржавчиной;
- влияние на зубную эмаль;
- совместимость с молочными продуктами.

Я сделал вывод, что газированные напитки – это не просто сладкая жидкость, а активный химический раствор, способный оказывать серьёзное влияние на организм человека.

Выращивания грибов в домашних условиях

Пузанов Виктор, 4 класс

МБОУ «СОШ №85» Ново-Савиновского района г. Казани/ШЮТ

Научный руководитель – учитель начальных классов Хакимова Р.Р.

Актуальность проекта на тему «Грибы» заключается в том, чтобы узнать о грибах больше информации, познакомиться с различными видами грибов, особенностями их произрастания и полезными свойствами для человека и животных;

Цель исследования: познакомиться с процессом выращивания грибов в домашних условиях

Грибы имеют практическую значимость в разных сферах: в природе, в жизни человека, в медицине и в промышленности. Грибы участвуют в круговороте веществ в природе, разлагают почву до неорганических веществ-то есть до самого простейшего элемента. Плодовые тела шляпочных грибов употребляют в пищу животные и люди.

Я предполагаю, что грибы можно выращивать в любое время года и даже зимой! Я решил изучить процесс появления грибов на примере Вешенки

Я собрал и изучил необходимую информацию

-провел эксперимент и вырастил вешенку

-анализировал полученные результаты

В природе грибы растут везде, где есть необходимая для этого среда. Пригодный субстрат-это такая почва, необходимая для грибов, на которой поселяются споры грибов- это их семена. Грибы бывают разные- пластинчатые, губчатые, древесные. Плесень-это тоже гриб (её я тоже вырастил в ходе этой работы)! Грибы несут важную роль в круговороте веществ в природе!

Процесс эксперимента:

Субстрат-это основа, на которой выращивается Вешенка

1. Я пересыпал субстрат в пакет и залил кипятком в количестве полтора литра.

2. Когда земля пропиталась и намокла (10 мин. примерно), я её перемешал и оставил до полного остывания (8-10 часов).

Семена грибов Вешенка называется мицелий. Это чуть пророщенные споры грибов.

3. Мицелий я поместил в остывший субстрат и основательно перемешал. Верх пакета заклеил скотчем.

4. Готовый пакет поместил в коробку, в центре которой вырезал квадратное отверстие 10×10 см.

5. По размеру квадрата сделал в пакете крестообразный надрез, через это отверстие прирастёт будущий урожай.

6. Установил коробку в место с постоянной температурой +22-25°C. У нас в доме это чулан под лестницей.

7. После появления признаков жизни (через 3-4 недели), зачатков гриба я опрыскивал грибницу водой из пульверизатора 3-5 раз в день.

Сахар. Сладкий или гадкий?

Абдрашитова Арина, 3 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г.Казани

*Научные руководители – учитель начальных классов Мингазова Р.А,
учитель начальных классов Халикова А.Р.*

В канун этого Нового Года, когда я поздравляла друга, а праздником, и подарила ему набор конфет, его мама сказала, что съесть он их сможет не раньше апреля. Переел конфет и сладостей на Новый Год. Я очень ему сочувствовала! Ужас! До апреля на диете без сахара.... А что это, кстати, такое? Нужно узнать.

А буквально пару дней спустя, мама купила мне новую пачку моих любимых кукурузных палочек. Я открыла её и съела почти половину, пока смотрела мультики. Через час у меня ужасно разболелся живот, а во рту осталась странная сладкая плёнка. Мама вздохнула и сказала: «Опять переела сладкого! Ты же знаешь, что в этих палочках много сахара?».

Я задумалась: что это за вещество — сахар, которое делает еду такой вкусной, но из-за которого потом может быть плохо? Почему его так много добавляют в продукты, которые я люблю? И правда ли, что он «прячется» даже в кетчупе и хлебе?

Так из-за больного живота и маминых слов у меня появилось желание разобраться в теме сахара. В этом исследовании я хочу узнать: откуда берётся сахар, как он влияет на наш организм и почему нельзя есть его слишком много. Надеюсь, моё исследование поможет не только мне, но и другим детям сделать правильный выбор и оставаться здоровыми, не отказываясь полностью от сладких радостей.

Я сделала вывод: Сахар — как огонь или нож. В умелых руках он может быть полезным инструментом (дать энергию, помочь сохранить ягоды, сделать праздничный торт). Но если с ним небрежно обращаться, можно навредить. История сахара учит нас простой истине: всё хорошо в меру. Задача современного человека — не отказываться от сладкого полностью, а стать осознанным и грамотным его потребителем. И тогда этот древний продукт, который был когда-то лекарством для королей, будет служить и нам, давая радость и энергию без вреда для здоровья.

История бумаги от древности до сегодняшнего дня

Соболевская Ассель, 3 класс

МАОУ "Гимназия №139 - Центр образования"

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов

Макарова Марина Николаевна

Жизнь без бумаги невозможна для современного человека. Бумага используется для письма, графических работ, создания художественных и бытовых изделий. Но больше всего бумага нужна для печатания книг, газет, журналов. Благодаря этому между людьми быстро распространяется различная информация, знания, которые хранятся на бумаге и передают опыт человечества новым поколениям. Меня заинтересовал вопрос истории возникновения и свойств бумаги.

Цель исследования: изучить историю возникновения бумаги и познакомиться со свойствами бумаги.

На первом этапе прочитав энциклопедию, узнала, что изобрели бумагу в Китае примерно в 105 году нашей эры. Секрет изготовления бумаги из дерева подсказали им осы, которые разжевывают древесные крошки и строят из этой клейкой массы свои гнезда. И вот наконец-то в жизни людей появилась бумага – самый простой, самый доступный материал.

Изучив историю возникновения бумаги, решила узнать, как называлась бумага в древности у разных народов и какими свойствами обладает бумага. Для этого составила словарь, провела опыты и убедилась, что

- Бумага – материал волокнистый.
- Бумага – материал, который легко мнётся.
- При увлажнении бумага увеличивается в размерах, она принимает легко любую форму, при высыхании её сохраняет. При уменьшении плотности прочность бумаги уменьшается.
- Бумага – материал непрозрачный.

Затем я собрала коллекцию разных видов бумаги. Бумага бывает: печатная, декоративная, писчая, упаковочная, светочувствительная и т.

На последнем этапе исследования изготовила бумагу в домашних условиях и собрала коллекцию разных видов бумаги.

В результате исследовательской работы узнала, что появление современной бумаги прошло долгий исторический путь.

Мы должны бережнее относиться к использованию бумаги в нашей жизни и по возможности помогать заменять древесину вторсырьём, для того, чтобы сохранить наши леса.

Впереди, меня ждут ещё очень интересные опыты и открытия, потому, что у меня появился огромный интерес к разным исследованиям, я поняла, что на любой вопрос можно найти ответ, если очень постараться!

Натуральные красители из овощей и растений

Сергеева Полина, Мингалин Артур, Шайхулов Айдар, 3 класс
МАОУ «Прогимназия №360» Ново-Савиновского района, г.Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов

Музипова Ирина Зуфаровна

Вы, когда-нибудь задумывались, откуда берутся краски?

Мы привыкли покупать их в магазине, но на самом деле краски можно сделать своими руками прямо из того, что растёт у нас на огороде или лежит в холодильнике! Почему это интересно и важно? В овощах есть особые вещества - пигменты, которые дают им цвет. Например, свёкла - красная; морковь - оранжевая; шпинат - зелёный. Эти же пигменты можно «достать» из овощей и использовать как краски!

Данная тема актуальна тем, что натуральные краски из овощей и растений безопасны. Ими можно рисовать, красить яйца на Пасху или даже добавлять в еду. Они не навредят здоровью, в отличие от некоторых синтетических красок.

Цель исследования: изучить процесс получения натуральных красителей из овощей и растений, научиться создавать краски на их основе.

Задачи:

1. Изучить литературу и Интернет-источники по теме исследования;
2. Приготовить самостоятельно в домашних условиях некоторые из видов органических красок;
3. Проверить, насколько хорошо эти краски ложатся на бумагу, ткань или яйцо, выявить недостатки;
4. Применить полученные краски для окрашивания тканей и рисунка на бумаге, использовать в кулинарии;
5. Провести анкетирование среди одноклассников и родителей с целью доказать, что люди боятся «химии» и хотят видеть натуральные красители в продуктах или одежде.

Объект исследования: Природные красители, получаемые из овощей (свекла, морковь, луковая шелуха) и растений (куркума, шпинат)

Предмет исследования: способы и применение природных красителей

Методы исследования: анализ литературы, наблюдение, эксперимент, опыт, анкетирование, анализ полученных данных.

Гипотеза: если во овощах есть цвет, значит, из них можно сделать натуральные краски в домашних условиях, которыми будет интересно и безопасно рисовать, и применять в кулинарии.

Практическая значимость: Данная работа демонстрирует, что натуральные красители — это экологичная, доступная и безопасная альтернатива синтетическим аналогам. Результаты можно применять в творчестве, быту и кулинарии, что подтверждает значимость исследования для повседневной жизни. В ходе исследовательской работы мы подтвердили гипотезу о том, что натуральными красками, полученными в домашних условиях, безопасно рисовать и применять в кулинарии.

Влияние типа почвы на рост растений

Хафизова Эльвина, 3 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»
Вахитовского района г.Казани*

*Руководитель: Мубаракишина Ляйсан Гаптелхамитовна, учитель начальных
классов высшей квалификационной категории*

Мы с семьей часто бываем в деревне. Там любим ходить в лес, собирать ягоды, наблюдать за птицами и насекомыми. Ещё я помогаю бабушке в огороде, поливаем грядки.

Каждый сезон, при сборе урожая, я стала замечать различие между собранными плодами. Один и тот же вид растения, тот же участок, но полученный результат разный. В одном месте богатый урожай, а в другом месте совсем плохой. При этом солнышко освещает и поливаем одинаково. И мне очень захотелось узнать причину такой разницы. Мне стало интересно, в чем же дело? А может быть дело в почве? Этот вопрос для меня стал **актуальным**, потому что почва играет важную роль в природе и жизни человека.

Цель: исследование влияния разных типов почв на развитие растения.

Задачи: выяснить влияние почвы на развитие растения; заложить опыт и понаблюдать за фазами роста гороха в различных типах почв; изучить, проанализировать, систематизировать информацию из различных источников о разных типах почвы; изучить агротехнику возделывания гороха.

Гипотеза исследования: возможно горох лучше растет в черноземе.

Предметом исследования: фазы развития растения в разных типах почв.

Методы исследования: личные наблюдения; беседы со взрослыми; поиск информации в интернете; работа с литературой; посадка растений в различную почву и наблюдение за ростом растений

В ходе исследования я выяснила, что плодородие — важнейшее свойство почвы. Чем больше перегноя в почве, тем она плодороднее. Изучив научную литературу, узнала, как образуется почва, об основных типах почв на территории России и о роли почвы в природе.

В практической части я искала ответ на вопросы, как чувствуют себя растения в различных по составу почвах? При каких условиях растения развиваются лучше, активнее? Для своего эксперимента я решила посадить горох. Подготовили для эксперимента почвы разных видов.

С папой в сосновом лесу набрали лесную почву. В сосновом лесу почва-песчаная. Для эксперимента решили в огороде сделать небольшую грядку. На одну половину грядки высыпали почву из леса, на другую половину чернозем. Семена отобрала без повреждений, одинаковые по форме и массе.

В течение лета я поливала грядку и наблюдала за ростом гороха на двух видах гороха остановился и активно росли только сорняки. На 55-й день собрали первые бобы у гороха на черноземе. На вкус горошек был сладкий, сочный и нежный. Растение на лесной почве засохло и обросло сорняками. Моя гипотеза подтвердилась: растения растут и развиваются лучше в черноземной почве.

Вся правда о мыле

Вахитова Адиля, 3 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»
Вахитовского района г.Казани*

*Руководитель: Мубаракишина Ляйсан Гаптелхамитовна, учитель начальных
классов высшей квалификационной категории*

Один раз мне подарили мыло. Оно было очень красивое и очень вкусно пахло. Потом я узнала, что это мыло было сделано дома. У меня возникло много вопросов. Как же оно стало главным средством гигиены в нашей жизни? Как сделать мыло в домашних условиях? Тема **актуальна**, потому что мыло влияет на наше здоровье и состояние кожи, поэтому я решила изучить состав мыла, его разновидности и влияние на кожу человека.

Цель проекта: исследование истории возникновения мыла, его состава и свойств, а также изучение технологии приготовления мыла в домашних условиях.

Задачи проекта: узнать историю происхождения мыла; свойства мыла, влияние на кожу человека; провести эксперимент: сравнить действие разных видов мыла; провести анкетирование среди одноклассников; попробовать изготовить мыло самостоятельно в домашних условиях;

Гипотеза: 1.Я предполагаю, что натуральное мыло полезнее для кожи и безопаснее для природы, чем обычное промышленное.

2.Приготовить натуральное мыло самостоятельно в домашних условиях можно.

В **теоретической части** исследования я из разных источников узнала, что мыло появилось давно, история мыла насчитывает сотни лет и окутана тайнами и легендами. Изучая историю происхождения мыла, его свойства, разновидностей, влияния на кожу я определила, что мыло из натуральных компонентов — отличный выбор для тех, кто заботится о состоянии кожи.

А также я познакомилась с общими свойствами мыла, классификацией мыла по товарной форме, по назначению, по составу.

Практическая часть моего исследования состоит из трех частей. Первая часть включает в себя сравнение действий разных видов мыла на кожу человека, вторая часть - социологический опрос одноклассников, а третья часть — изготовление мыла в домашних условиях.

Я узнала, что натуральное мыло можно изготовить своими руками в домашних условиях такое, какое нужно именно тебе, разное по цвету, форме, запаху.

Изучая литературу о мыле, проведя эксперимент, я пришла к выводу, что гипотеза проекта верна:

-натуральное мыло полезнее для кожи и безопаснее для природы, чем обычное промышленное и не сушит кожу;

-приготовить натуральное мыло самостоятельно в домашних условиях можно.

Зилант — крылатый символ татарской культуры

Салихов Данияр, 3 класс

МБОУ Средняя общеобразовательная татарско-русская школа №113 с углубленным изучением отдельных предметов им. Героя России М.Р.

Ахметишина Ново-савиновского района г. Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Зарипова З.Ф.

Зилант является одним из наиболее узнаваемых символов татарской мифологии и фольклора. Изучение народных преданий позволяет глубже проникнуть в историю и культурное наследие народа. Фольклор раскрывает особенности мировоззрения предков, их представления о мире, героях и событиях прошлого. Для детей важно понимать корни своей национальной идентичности, ведь именно через сказки и легенды передается народная мудрость и нравственные ценности.

Кто такой Зилант?

Зилант представляет собой фантастическое существо с телом дракона и большими крыльями. Образ появился в древнетатарских сказаниях и сохранился в устном творчестве многих поколений. Согласно описаниям, Зилант выглядит устрашающе: покрытое чешуёй тело, огромные когти и острые зубы. Однако внешний вид лишь одна сторона образа, гораздо важнее его роль в народной памяти.

Образ Зиланта встречается в разных вариациях в татарском фольклоре. Иногда он выступает жестоким монстром, охраняющим сокровища и наводящим страх на жителей окрестных селений. Но есть и другие версии историй, где Зилант представляется мудрым защитником, оберегающим добро и справедливость. Эти противоречивые образы отражают двойственность восприятия добра и зла в сознании народа.

Особое внимание заслуживает легенда, распространённая среди населения деревень вдоль реки Кама, откуда родом моя бабушка. По рассказам местных старожилов, Зилант жил глубоко в каменных пещерах близ села Каймар. Однажды местные жители решили избавиться от него, поскольку считали его источником бедствий. После долгого сражения Зилант исчез навсегда, оставив след в местной топонимике («Зилантов камень»).

Фигура Зиланта стала частью исторического наследия города Казани. Уже много веков образ крылатого змея присутствует на официальном гербе столицы Татарстана. Этот факт подчёркивает значение Зиланта как важного культурного символа региона. Помимо герба, изображение Зиланта украшает многие здания, памятники искусства и даже архитектурные сооружения. Сегодня Зилант воспринимается как воплощение силы и мудрости казанского края.

Таким образом, изучение образа Зиланта открывает перед нами уникальную картину народного творчества и культурной самобытности татарского народа. Благодаря изучению своего культурного наследия дети лучше понимают свою принадлежность к нации, уважительно относятся к её истории и традициям.

Органы чувств – наши помощники

Сафиуллин Булат, 3 класс

МБОУ «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая» Вахитовского района г.Казани,

Научный руководитель: Александрова М.М.

Еще Аристотель в свое время выделил пять основных чувств, с помощью которых человек существует, это: слух, зрение, обоняние, осязание и вкус. С помощью этих психологических инструментов человек получает первичные образы об окружающем мире, которые затем анализируются головным мозгом и дают представление о месте нахождения, а также о дальнейших действиях организма. Как правило, человек получает информацию об окружающем его мире или предметах посредством одновременной работы органов чувств.

Цель исследования: определить опытным путем работу органов чувств зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса.

Задачи:

1. Произвести теоретический анализ современных данных об органах чувств человека.
2. Выявить особенности работы таких органов чувств, как зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса.
3. Провести эксперименты.
4. Интерпретировать результаты.

Структура исследования: работа с научной литературой, анализ исследуемых источников, эксперименты, выводы, оформление работы, составление презентации.

Объект исследования: учащиеся 3 класса

Метод исследования: изучение литературы, наблюдение, эксперименты.

Сроки исследования: январь-февраль 2026г.

Результаты моего исследования показали

В своей работе мы постарались раскрыть понятие об органах чувств человека. В ходе работы, изучая дополнительную литературу и интернет – ресурсы выявили, что органы чувств помогают нам выполнять наши цели и задачи, успешно реализовывать свои планы, справляться с трудностями. В результате проведенного эксперимента были получены данные, свидетельствующие о том, что органы чувств играют важную роль.

В своей экспериментальной части проекта мы провели эксперименты с учениками 3 класса. По результатам был сделан вывод: в основном дети заботятся о своем здоровье, что помогает органам чувств.

В результате моей деятельности была выполнена памятка «Правила гигиены».

Хотелось бы отметить, что все поставленные цели и задачи данного исследования выполнены и раскрыты в полном объеме.

Теоретическая и практическая значимость данной работы: результаты работы могут быть использованы для воспитания внимательного отношения к своему здоровью.

Здоровый образ жизни

Мотылевская Ева, 3 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая» Вахитовского района г.Казани,
Научный руководитель: Александрова М.М.*

Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни. Информирование учащихся поможет правильно решить проблему свободного времени, сформировать негативное отношение к вредным привычкам и осознать ответственность за собственное здоровье в связи с большим разнообразием выпускаемой газированной продукции существует проблема выбора, что покупать, из продуктов.

Цель исследования: изучить соблюдение здорового образа жизни у учащихся 3 класса.

Задачи исследования:

1. раскрыть что такое «здоровый образ жизни»;
2. изучить основные компоненты здорового образа жизни;
3. провести исследование отношения учеников к здоровому образу жизни.

Структура исследования: работа с научной литературой, анализ исследуемых источников, эксперимент, выводы, оформление работы, составление презентации.

Объект исследования: учащиеся 3 класса

Метод исследования: изучение литературы, наблюдение, анкетирование.

Сроки исследования: январь-февраль 2026г.

Результаты моего исследования

В своей работе мы постарались раскрыть понятие здоровья и значения здорового образа жизни для человека. В ходе работы, изучая дополнительную литературу и интернет – ресурсы выявили, что здоровый образ жизни помогает нам выполнять наши цели и задачи, успешно реализовывать свои планы, справляться с трудностями. Крепкое здоровье, поддерживаемое и укрепляемое самим человеком, позволит ему прожить долгую и полную радостей жизнь. Узнали, почему необходимо рано приучать себя к Здоровому образу жизни, прямо со школьной скамьи.

Мной были следующие компоненты здорового образа жизни школьников:

правильное питание, занятие физкультурой и спортом, правильное распределение режима дня, закаливание, личная гигиена.

В своей экспериментальной части проекта мы провели анкетирование учеников 3 «А», 3 «Б» 3 «В» классов. По результатам был сделан вывод: в основном дети заботятся о своем здоровье и стараются вести здоровый образ жизни, однако есть и те, кто не посещают уроки физкультуры, из-за проблем со здоровьем, неправильно питаются, либо питаются очень плохо.

Хотелось бы отметить, что все поставленные цели и задачи данного исследования выполнены и раскрыты в полном объеме.

Исследование домашних водорослей

Пивоваров Герман, 3 класс

МБОУ "Школа №71" Ново-Савиновского района города Казани

Научный руководитель - учитель начальных классов Гимранова А.Р.

Гипотеза исследования: в домашних условиях младшему школьнику возможно определить вид водоросли.

Для исследования 1 мая 2025 года в бутылку была набрана вода в реке Юшут, республика Марий Эл. Набранная вода была прозрачная, видимой растительности и признаков жизни в бутылке не было. Через несколько дней в бутылку добавлен грунт с садового участка. Бутылка с водой стояла с мая по февраль у окна, направленного на северо-запад, закрытая крышкой, при стабильной комнатной температуре. К концу лета в бутылке с водой стала различима зеленая нить растительности, а также серый и зеленый налет на поверхности бутылки.

При осмотре мы выявили отсутствие листьев и корней, толщина нити примерно 1 мм, длина нити 9 см, ветвилась в нескольких местах, цвет зеленый. Мы подумали, что выросшая зеленая нить - водоросль, и начали определять, какая водоросль выросла. Высшие таксоны водорослей называют «отделами», насчитывается 11 отделов. Так как моя зеленая нить видимая, то отсекаем микрофиты и ищем среди макрофитов - к ним относятся бурые, красные, зеленые и харовые водоросли. Таким образом, методом наблюдения выросшую нить можно определить как зелёная водоросль.

Для дальнейшего исследования использовали школьный микроскоп "Micro Science" с увеличением x1200. Были изучены 2 пробы: 1) нить и 2) налет с бутылки. На 1 пробе мы увидели стебель и 3 листка. При подготовке образца мы отметили характер нити - она рвалась, но держала форму, что уже может натолкнуть, что выросшая нить - это не водоросль, которая должна быть слизепоподобная. 2 проба - налет не детализируется под школьным микроскопом.

Оставалась задача рассмотреть клетки, мы обратились в лабораторию Российской Академии наук, где на микроскопе Биомед увидели, что листочки состоят из 1 ряда клеток, без жилок. На пробе налета различимы красные, сини-зеленые водоросли, диатомовые водоросли, а также червяк, который ест водоросли. Мы обсудили снимки с микроскопа Биомед с альгологом КФУ. Она сказала, что нить является мхом, потому что на фотографии листа различимы два вида клеток: между гиалиновыми клетками зажаты узенькие хлорофилловые клеточки, что явный признак мха. Для дальнейшего исследования необходима подготовка нити, ее нарезка лезвием, добавление реагентов.

В ходе исследования мы наблюдали, как из воды на свету выросла нить: водоросли (а также высшие водные растения) способны создавать органические вещества своего тела из неорганических веществ окружающей их воды. Мы хотели понять, возможно ли вырастить дома водоросль, а вырастили целую экосистему.

Невидимые чернила

Цой Екатерина, 3 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Невмержицкий И.С.

Работа посвящена изучению невидимых чернил и способов создания секретных сообщений в домашних условиях. Невидимые чернила используются людьми уже много веков для передачи тайной информации и основаны на простых химических реакциях. Эта тема интересна тем, что показывает, как наука может применяться в играх, учёбе и творчестве.

Цель моего проекта – изучить способы написания секретной записки с помощью невидимых чернил и проверить, какие из них работают лучше всего.

Задачи моего проекта:

- 1) Узнать, что такое невидимые чернила и где они применяются.
- 2) Провести несколько опытов с разными веществами.
- 3) Проверить, какие способы позволяют лучше всего проявить текст.
- 4) Сравнить результаты экспериментов.
- 5) Сделать выводы о самом удобном и надёжном способе.

В начале работы было изучено, что такое невидимые чернила и почему надпись становится видимой при нагревании или при химической реакции. Затем были проведены четыре эксперимента: с раствором соды и нагреванием утюгом, с крахмалом и йодом, с лимонным соком и йодом, а также с содой и йодом. Для опытов использовались простые материалы: бумага, кисточка, вода, сода, лимонный сок, крахмал и йод. После высыхания надписей текст проявлялся с помощью нагревания или нанесения йода, и сравнивалось, насколько хорошо он виден.

Проведённые опыты показали, что невидимые чернила действительно можно легко сделать в домашних условиях. Лучший результат дала сода, так как надпись проявляется ярко и хорошо заметна. Эксперименты доказали, что такие опыты помогают понять, как работают простые химические реакции, развивают интерес к науке и могут использоваться для игр, творчества и учебных опытов при соблюдении правил безопасности.

Почему крапива жжется?

Марасинский Илья, 2 класс

МБОУ «Гимназия 96» Вахитовского района города Казани

Научный руководитель: Макаричева Елена Валентиновна

Аннотация: в работе изучен механизм защиты крапивы через жгучие волоски и доказана её практическая ценность как пищевого, лекарственного и технического растения, что подтверждает её роль как полезного ресурса.

Ключевые слова: крапива, защитный механизм, жгучие волоски, муравьиная кислота.

Крапива (*Urtica* от лат. *urere* — «жечь») известна своим болезненным ожогом. Однако это свойство — не просто недостаток, а эффективный защитный механизм, сочетающийся с большой пользой для человека. Цель работы — объяснить принцип жжения и раскрыть ценность растения.

Боль вызывают микроскопические жгучие волоски, покрывающие растение. Каждый волосок — это крупная клетка-ампула с хрупкими, пропитанными кремнезёмом стенками и шариком на кончике. При контакте:

1. Кончик прокалывает кожу.
2. Шарик обламывается.
3. Содержимое (клеточный сок) впрыскивается под кожу.

Химический состав «коктейля»: муравьиная кислота — вызывает химический ожог. Гистамин — приводит к покраснению, отёку и зуду. Холин — усиливает действие гистамина. Конструкция волоска биологически оптимальна для защиты. Жгучесть — результат эволюции для защиты от поедания травоядными животными (скот, козы, гусеницы), что позволяет крапиве беспрепятственно расти и размножаться.

Несмотря на защиту, крапива — ценный ресурс. Её называют «семь докторов».

Крапива — кладёз витаминов (С, К) и минералов (железо, кальций, марганец). После обработки (ошпаривание, сушка) её используют в супах, салатах, чаях.

Медицина: кровоостанавливающее, противовоспалительное, общеукрепляющее средство.

Хозяйство: Источник прочных волокон для тканей и верёвок, натуральный краситель, компонент косметических средств.

Заключение

1. Крапива жжётся из-за хрупких волосков, впрыскивающих под кожу смесь химических веществ (муравьиная кислота, гистамин, холин).
2. Это эффективный эволюционный механизм защиты от животных.
3. Растение обладает высокой пищевой, лекарственной и хозяйственной ценностью.

Крапива — яркий пример симбиоза защиты и пользы в природе.

Полезные свойства растений в леденцах от простуды

Латыпова Самира, 2 класс

МБОУ "Лицей №35 - образовательный центр "Галактика"

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Фасгиева С. Н.

На уроках по предмету окружающий мир при изучении темы «Растения» мы изучали виды растений и их полезные свойства. И я тогда задумалась, что эти растения можно применить самостоятельно при различных заболеваниях. Нужно только знать, как эти свойства влияют на человеческий организм. Я поставила перед собой цель - придумать средство для лечения и профилактики простудных заболеваний, которое приятно будет применять. Я предположила, что в домашних условиях можно изготовить леденцы с добавлением трав и экстрактов некоторых растений. Базовый рецепт леденцов я узнала у мамы. Изучила полезные свойства растений с помощью интернета и энциклопедий. Я пришла к выводу, что для леденцов мне понадобятся имбирь, лимон, цветки гвоздики, сухие цветки душицы, мята и, конечно же, полезный мёд и сахар с водой.

Изучив информацию из различных источников, я узнала, что имбирь, благодаря своему составу и согревающему эффекту, легко борется с вирусами, оказывая потогонное и отхаркивающее действие. Гвоздику боятся многие болезнетворные микроорганизмы, поэтому эффективно применять гвоздику с целью профилактики гриппа. В состав лимона входит аскорбиновая кислота. Она обладает противовирусным действием и заставляет работать иммунную систему в полную силу. Антибактериальные свойства мяты способны предотвратить появление патогенных микроорганизмов. Лечебные свойства душицы при кашле, обусловлены наличием в составе фитонцидов, эфирных масел, флавоноидов, дубильных веществ. Отвары и настои из мяты обладают противовоспалительным, отхаркивающим, седативным действием.

В базовом рецепте леденцов есть глюкозный сироп. Я решила заменить его мёдом, т. к. он оказывает противовоспалительное действие и подавляет действие вирусов, стимулирует иммунитет. Мёд является антипростудным средством (имеет потогонный, отхаркивающий эффект).

Мы с мамой проделала дома два эксперимента: приготовили леденцы с имбирём, гвоздикой на лимонном соке и леденцы с отваром душицы и мяты. Оба варианта нам понравились. Оба вида леденца были вкусными. Первый вид с имбирём обладал пряным вкусом, второй имел травяной вкус.

Подводя итоги теоретического и экспериментального исследований можно утверждать, что моя гипотеза подтвердилась. Оказывается, можно сделать вкусные леденцы в домашних условиях, которые помогают детям и взрослым победить простудные заболевания, помогают избавиться от кашля и боли в горле. Благодаря урокам по окружающему миру и личным поискам информации, я многое узнала о полезных свойствах многих растений и природных богатств.

В мире облаков

Журавлёва Алиса, 2 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Гарифуллина Ч.Т., учитель английского языка

Я часто смотрю на небо и вижу там белых лошадок, замки, драконов. Мне всегда казалось, что облака — это пушистая вата. Но однажды я задумалась: а что на самом деле у меня над головой? Почему облака не падают? И можно ли сделать облако своими руками на кухне? Я решила узнать, из чего состоят облака, научиться их различать и понять, как они рождаются.

ГЛАВНОЕ ОТКРЫТИЕ: ОБЛАКО — ЭТО ТЫСЯЧИ КАПЕЛЬ

Облако не ватное и не сладкое. Оно состоит из миллиардов крошечных капелек воды или ледяных кристаллов. Когда солнце нагревает лужи, реки и океаны, вода становится невидимым паром и поднимается вверх. Там очень холодно, пар остывает и снова превращается в капельки. Они собираются вместе — и вот оно, облако!

ЭКСПЕРИМЕНТ №1. КАК Я ПОЙМАЛА ОБЛАКО В БАНКУ

Я взяла стеклянную банку, налила горячую воду, сверху положила крышку со льдом, а внутрь прыснула лак для волос. И случилось чудо: внутри закружился белый туман! Это было самое настоящее облако.

ВЫВОД: Облако рождается, когда тёплый пар встречается с холодным воздухом. Капелькам нужна маленькая «опора» — пылинка или капелька лака, чтобы за неё зацепиться. В небе за это отвечают пыль, дым или соль.

ЭКСПЕРИМЕНТ №2. КАК Я УСТРОИЛА ДОЖДЬ В БАНКЕ

Я налила в банку воду (это был «воздух»), сверху выдавила пену для бритья («облако») и начала капать на него синюю подкрашенную воду. Пена впитывала, впитывала, а потом — раз! — и вниз побежали синие струйки.

ВЫВОД: Облака копят влагу, как губка. Когда капель становится слишком много, они слипаются, тяжелеют и падают вниз. Это и есть дождь. Оказывается, у дождя та же история, что и у переполненного ведра!

МОЙ ДНЕВНИК НЕБА (наблюдения в Казани, декабрь)

Я целую неделю смотрела вверх и записывала, какие облака живут над нашим городом зимой. Оказалось, что чаще всего приплывают слоистые — серые, плотные. Им холодно, они низко висят и часто плачут снегом. Поэтому зимой у нас так много пасмурных дней.

ИТОГИ МОЕЙ ОБЛАЧНОЙ ИСТОРИИ:

1. Гипотеза подтвердилась: облака — это вода, а не вата. Я сама вырастила облако в банке и напоила дождём игрушечную тучку.

2. Я стала капитаном неба: теперь по облакам я могу предсказать погоду. Серое одеяло — бери зонт. Белые барашки — можно гулять.

3. Самое главное: облака — не просто картинки на небе. Это огромные небесные водохранилища, которые поят всю землю. Без них не было бы рек, травы, яблок и даже нас с вами.

«Облака — это письма, которые посылает нам небо». Теперь я умею их читать!

Измерение времени

Миронова Милослава, 2 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Гарифуллина Ч.Т., учитель английского языка

Время — самая загадочная величина. Мы не можем его увидеть, потрогать или остановить, но вся наша жизнь подчинена ему. Интерес к измерению времени родился у меня во время семейных путешествий. Я задумалась: а как люди раньше узнавали время без часов и телефонов? Так началось моё исследование. Я решила изучить различные способы измерения времени, которые люди использовали в разные эпохи, выявить их сильные и слабые стороны, а также провести собственный эксперимент по созданию древних часов.

Время — невидимо, но его можно измерить, даже не имея современных приборов. Человек научился «ловить» невидимое, наблюдая за природой и используя простые материалы — воду, песок, огонь.

Каждый способ измеряет время по-своему: у солнечных, водяных, песочных и огненных часов есть свои плюсы и минусы. Ни один из древних методов не был идеальным, но каждый стал важной ступенькой на пути к современным часам.

Прогресс не стоит на месте: современные часы (механические, кварцевые, атомные) победили древние в точности и удобстве. Мы можем узнать время за одно мгновение, просто взглянув на экран телефона.

Знание истории делает нас умнее: изучая древние часы, я поняла, как много придумали люди задолго до нас. Это вызывает огромное уважение к изобретателям прошлого.

Моё исследование показало: время — удивительная загадка, и у каждого поколения были свои ключи к её разгадке. Эксперимент со свечой научил меня терпению и внимательности. Теперь, глядя на электронные часы, я знаю, какой долгий и интересный путь прошло человечество, чтобы мы могли просто сказать: «Сейчас ровно три часа».

Я планирую продолжить изучение темы: мне интересно, как устроены механические часы, и можно ли смастерить их дома. Время не остановить, но узнавать о нём новое — бесконечно увлекательно!

«Счастливые часов не наблюдают», — гласит пословица. Но чтобы стать счастливым, нужно сначала научиться часы понимать и ценить!

Влияет ли зубная паста на прочность зубов?

Батыршина Амелия, 2 класс

Школа Юных Творцов

Научный руководитель – Гарифуллина Ч.Т., учитель английского языка

Каждое утро и каждый вечер мы чистим зубы. Мама говорит: «Это полезно!» Я задумалась: а откуда мы это знаем? Кто доказал, что зубная паста на самом деле работает? И может ли она сделать зубы настолько крепкими, что им не страшны ни конфеты, ни холодная вода?

ЦЕЛЬ: узнать, способна ли зубная паста повлиять на прочность зубов, и увидеть это своими глазами.

ГИПОТЕЗА: Зубная паста не просто освежает дыхание, а по-настоящему укрепляет эмаль и защищает зубы от разрушения.

ЭКСПЕРИМЕНТ №1. ЧТО БЫВАЕТ С ТЕМИ, КОГО НЕ ЗАЩИЩАЮТ?

Я взяла два куриных яйца. Скорлупа яйца очень похожа на зубную эмаль — такая же твёрдая и уязвимая для кислот.

1. Уксус. Я опустила яйцо в уксус. Через несколько часов скорлупа стала мягкой, как резина! Кислота растворила кальций.

2. Кола. Яйцо в коле потемнело, покрылось налётом, и оттереть его пальцем было невозможно. Так же и на зубах появляется тёмный налёт от сладких газировок.

ВЫВОД: Кислоты и сахар — главные враги эмали. Без защиты зубы становятся уязвимыми.

ЭКСПЕРИМЕНТ №2. СПАСАЕТ ЛИ ПАСТА?

Я снова взяла два яйца. Одно я намазала фторсодержащей зубной пастой, подержала 20 минут, смыла. Второе оставила без пасты. Оба яйца отправились в стаканы с уксусом.

Результат меня потряс:

- Яйцо БЕЗ пасты стало мягким, скорлупа легко продавливалась пальцем.
- Яйцо С ПАСТОЙ осталось твёрдым! Паста создала защитную плёнку, и кислота не смогла быстро разрушить скорлупу.

ВЫВОД: Зубная паста работает как невидимый щит. Она не просто чистит, а укрепляет поверхность и даёт время, чтобы вредная еда не успела навредить.

Раньше я чистила зубы, потому что «надо». Теперь я знаю, зачем. Я представляю, что надеваю на зубы невидимый супергеройский плащ, который будет защищать их весь день. И ещё я перестала просить сладкую газировку — теперь я знаю, что она делает с эмалью. Даже если этого не видно сразу.

Хотите проверить, правда ли паста работает? Возьмите два яйца, уксус и зубную пасту. Повторите мой эксперимент. Увидите сами: наука — она не в учебнике, она в ванной комнате каждое утро!

Полезные перекусы для школьника

Яппаров Эмиль, 2 класс

МАОУ «Многопрофильный лицей №11» Советского района г. Казани Научный руководитель - учитель начальных классов Гайнутдинова С.В.

В работе рассматривается проблема организации питания школьников младшего школьного возраста при высокой учебной и внеурочной нагрузке. Учащийся 2 класса, посещающий учебные занятия и секции, часто не успевает полноценно поесть в течение дня, что может приводить к утомляемости и снижению работоспособности.

В рамках работы был проведен анализ перекусов, представленных в магазинах. Установлено, что многие из них содержат большое количество сахара и не всегда подходят для ежедневного питания школьников.

Целью данной работы является разработка и проверка полезного перекуса для школьника, который удобно брать с собой в школу и на дополнительные занятия и который может служить альтернативой магазинным продуктам.

Для достижения поставленной цели был разработан домашний полезный перекус на основе овсяных хлопьев, орехов, сухофруктов и мёда. Особое внимание уделялось форме, прочности и удобству использования готового продукта вне дома.

В ходе практической работы было выявлено, что при хранении вне холодильника перекус может крошиться и терять форму. В связи с этим была проведена доработка рецепта: увеличено количество мёда, а готовая масса тщательно утрамбовывалась, что позволило лучше скрепить ингредиенты и сохранить форму готового продукта. После внесённых изменений перекус стал лучше сохранять форму при комнатной температуре.

Отдельное внимание было уделено упаковке. Готовый продукт разделялся на порционные кусочки и упаковывался в индивидуальные пакетики, что позволяет сохранить свойства перекуса, обеспечивает удобство хранения и даёт возможность брать его с собой в школу, на секции и делиться с друзьями.

В рамках работы был проведён небольшой эксперимент. В течение нескольких дней учащийся употреблял разработанный перекус между основными приёмами пищи. Наблюдения показали, что чувство голода появлялось позже, чем при использовании магазинных перекусов, а самочувствие во время занятий улучшалось.

В результате сделан вывод о том, что полезный перекус для школьника можно приготовить в домашних условиях. Использование натуральных продуктов, доработанной структуры и индивидуальной упаковки делает такой перекус подходящим для регулярного применения при высокой учебной нагрузке.

Тайны моей тени: кто она такая?

Шарипов Ринат, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани, 1 класс.

Научный руководитель – учитель начальных классов первой квалификационной категории Зотова Т.Д.

Каждый из нас наверняка размышлял над одним любопытным феноменом: отчего наша собственная тень обладает столь странными свойствами? Почему утром и днём она словно сжимается, становясь почти незаметной, а ближе к вечеру удлиняется настолько, что кажется бесконечной? Каким образом она постоянно сопровождает нас повсюду и куда девается, исчезая с наступлением ночи? Мы попытаемся выяснить причины появления этой мистической попутчицы, разобраться, каким образом она изменяется в зависимости от времени суток и какое влияние оказывает солнце на её поведение.

Цель моей работы: исследовательская активность через экспериментальную деятельность (отчего зависит ее форма, замер, резкость, научиться управлять тенью с помощью простых опытов).

Задачи:

- 1)Познакомить с определением тени.
- 2) Показать ее зависимость от источника света.
- 3)Установить сходство тени и объекта.
- 4)Развивать мышление, творческое воображение, художественные навыки.

Объект исследования: тень.

Предмет исследования: создание собственного «Теневого театра».

Осознание закономерностей природных процессов играет ключевую роль в расширении общего кругозора учеников начальных классов и формировании правильного понимания научных основ. Анализируя особенности движения тени, мы начинаем лучше понимать взаимосвязь между положением солнца и длиной собственной тени, развивая умение анализировать, сопоставлять факты и формулировать обоснованные заключения.

Помимо теоретического осмысления, полученные знания легко применить на практике. Мои сверстники смогут экспериментально исследовать изменение теней в разные часы дня, создавая собственные театральные постановки с использованием теневых фигур и придумывая разнообразные игровые сценарии. Такой подход позволит сделать изучение науки интересным и привлекательным занятием.

Итак, реализация проекта «Загадка моей тени: кто она такая?» направлена на стимулирование интереса младших школьников к познанию окружающего мира, формирование базовых понятий естественных наук и воспитание стремления к самостоятельному научному поиску.

Моя будущая профессия пчеловод

Гайнутдинова Хава, 2 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель-Ахметгалиева Р. Н

С раннего детства меня завораживал мир природы, её удивительные создания и сложные взаимосвязи. Особое место в этом мире занимают пчёлы – маленькие труженики, чья деятельность имеет колоссальное значение для жизни на Земле. Наблюдая за их неустанной работой, я почувствовала глубокое уважение и интерес к этой профессии.

Данная научная работа является моим первым шагом на пути к освоению этой увлекательной и ответственной профессии. Моя будущая профессия пчеловода видится мне как возможность соединить любовь к природе с практической деятельностью, приносящей пользу обществу. Ведь пчелы, благодаря своему неустанному труду, превращают нектар цветов в золотистый мед – настоящий эликсир здоровья и энергии. Пчеловод же, заботясь о своих подопечных, становится соавтором этого чуда, обеспечивая производство одного из самых ценных и полезных продуктов на Земле.

Актуальность работы в том, мир пчеловодства постоянно меняется. Пчеловод – это вечный студент, который никогда не перестает удивляться и открывать для себя новое.

Предмет исследования: изучение жизни пчел и работа пчеловода.

Цель работы: на наглядном примере показать, что представляет собой профессия пчеловода.

Задачи:

- найти информацию путем общения с родителями и окружающими;
- изучить доступную литературу;
- узнать, что должны уметь люди, занимающиеся этой профессией;
- показать важность профессии пчеловода.

Гипотеза моей работы (предположение): Пчеловодом быть трудно, так как надо всё знать о пчёлах, уметь ухаживать за ними, и любить природу.

Свойства бумаги

Тен Руслан, Шестопалова Неля, Шарафутдинов Камиль, 2 класс
МАОУ «Прогимназия 360» Ново-Савиновского района, г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов

Ахтямова Альфия Рафиковна

Бумага – один из самых привычных для нас материалов, но у неё много интересных свойств, которые важно знать. Благодаря этим свойствам мы можем рисовать, писать, делать поделки и книжки.

Бумагу обычно получают из древесины, перерабатывая её в очень тонкие волокна, которые затем спрессовывают в лист. Эти волокна переплетаются между собой, поэтому бумага кажется нам ровной, но на самом деле она состоит из множества маленьких ниточек. Такая волокнистая структура делает бумагу лёгкой, пористой и способной впитывать воду и краску.

У бумаги есть несколько важных свойств, которые можно наблюдать в простых опытах.

Цель исследования

Изучить физические и химические свойства бумаги, её виды и применение в творческих работах для развития наблюдательности.

Гипотеза

Бумага обладает разнообразными свойствами (лёгкость, впитываемость, прочность), которые зависят от вида и позволяют использовать её в разных поделках.

Объект исследования

- Бумага как материал.

Предмет исследования

- Её свойства (механические, оптические, гигроскопические).

Методы исследования

- Наблюдение и описание.
- Простые опыты: смачивание, сминание, разрыв, измерение веса.
- Сравнение видов бумаги (писчая, газетная, картон).

Основные результаты

- Бумага состоит из древесных волокон, пористая и лёгкая.
- Свойства: впитывает воду и краску, мнётся, рвётся (тонкая быстрее толстой).
- Виды различаются по плотности: писчая — гладкая, картон — жёсткий.

Выводы

Знание свойств помогает выбирать бумагу для поделок, способствует бережному отношению и пониманию экологии (переработка).

Практическая значимость

Практическая значимость заключается в правильном выборе материала для конкретных целей, что позволяет улучшить прочность, долговечность и эстетику бумажных изделий (поделок). Исследование помогает понять, какой вид бумаги лучше подходит для создания элементов поделки.

Вымирание птиц в эпоху освоения человечеством новых территорий

Фазлеев Ильяс, 2 класс

МБОУ "Школа №24" Приволжского района г. Казани.

Научный руководитель - Хабибрахманова Асия Мубаракзяновна

Шумела роща золотая, ей море вторило вдали,
и всхлипывали, пролетая, кочующие журавли
и в небе томном исчезали, всё тише, всё нежней звеня.

Мне два последних рассказали, что вспоминаешь ты меня...

В.В. Набоков

Почему вымерли птицы? Ответ на этот вопрос имеет решающее значение для понимания эволюции, поддержания здоровья экосистем и предотвращения исчезновения современных видов. Изучение причин их гибели, которые нередко носят антропогенный характер, позволяет ученым не только корректировать природоохранные стратегии, но и точно оценивать потерю биоразнообразия, восстанавливать нарушенные экологические связи и эффективно предотвращать дальнейшее разрушение окружающей среды.

Актуальность исследовательской работы на тему «Вымирание птиц в эпоху освоения человечеством новых территорий» заключается в том, чтобы понять причины вымирания птиц и не допустить в будущем подобных ситуаций, ведь каждый вид в экосистеме выполняет свою уникальную функцию, виды взаимосвязаны и образуют сложную сеть отношений. Утрата даже одного вида может вызвать цепную реакцию, ведущую к деградации экосистемы.

Цель: изучить и оценить масштабы вымирания и выявить факторы, которые привели к исчезновению некоторых видов птиц.

Задачи:

1. Подсчитать, сколько видов птиц могли исчезнуть за определённый период.
2. Выявить, какие факторы способствовали вымиранию.
3. Изучить, какие меры принимаются для предотвращения гибели птиц в современном мире.

Объект исследования: вымершие птицы

Предмет исследования: предмет исследования – вымершие птицы, который включает изучение видов, среды обитания и причин их вымирания.

Гипотеза исследования: изучив материал, я предположил, что вымирание птиц на территориях осваиваемых человеком, произошло по вине человека.

Методы исследования:

1. Сбор информации из разных источников.
2. Чтение литературы.
3. Обсуждение, анализ, воспроизведение полученной информации.
4. Собственные наблюдения.
5. Анкетирование учащихся МБОУ СОШ №24 г. Казани 2 Г класса.

Казанский метрополитен как неотъемлемая часть городской жизни

Аюпов Искандер, 2 класс

МБОУ «Лицей №186-Перспектива» Приволжского района г. Казани Научный руководитель – учитель начальных классов высшей квалификационной категории Бикбулатова Н.Ф.

Казанский метрополитен — удобный вид транспорта, на котором легко добраться до самых интересных мест в городе. Цель: показать актуальность и значимость Казанского метрополитена. Задачи:

1. познакомиться с историей возникновения Казанского метрополитена;
2. показать станции г. Казани и к каким достопримечательностям можно добраться из той или иной станции,
3. сделать небольшой анализ по движению составов и интервалов движения и статистике пассажиропотока;
4. произвести самостоятельный расчет времени проезда между станциями и проверить гипотезы о связи под землей и утвержденный интервал;
5. оценить проделанную работу.

Казанский метрополитен — единственный в России, построенный уже после распада СССР. По состоянию на 2025 год система состоит из единственной линии длиной 16,8 км с 11 станциями. Она проходит с севера через центр на юго-восток города.

Каждая станция казанского метро особенна, красива по-своему, в ней чувствуется казанский дух и отражается наша история, наука и достопримечательности.

В ходе работы над данным проектом, в качестве пассажира я решил проверить время пути между станциями метро. Для этого мы с папой отправились на нашу первую ближайшую отчетную точку - станцию метро «Дубравная». Каждый раз засекали время между посадками на станциях, мы выяснили, что интервал времени проезда между первой и последующей станциями составляет 1,5 мин-2,5 мин. То есть можно примерно за полчаса проехать всю ветку казанского метро. По утверждению отца - на автомобиле данное расстояние занимает не меньше часа. Также мы проверили еще 1 утверждение про казанское метро. На самом деле, на всех станциях есть бесплатный Wi-fi. Согласно источникам, Казанский метрополитен – самый первый в России метрополитен с сотовой связью 5G!

Метрополитен — это городская железная дорога, которая предназначена для перевозки пассажиров и обычно проходит под землёй. Это очень нужный и важный транспорт для городской среды. Тема развития метрополитена в г. Казани на сегодняшний день очень актуальна, город растет и развивается, количество жителей города тоже на высоком уровне.

Симпатические чернила своими руками

Гаврилов Вячеслав, 2 класс

МБОУ «СОШ №73» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Балышева Наталья Викторовна

Невидимые (симпатические) чернила — это уникальный инструмент тайной передачи информации, используемый с древних времён. Их особенность в том, что текст становится видимым только при определённых условиях: нагреве, химической обработке, ультрафиолетовом освещении или увлажнении.

Цель работы

Провести комплексное изучение невидимых чернил: их истории, классификации и способов изготовления в домашних условиях.

Задачи исследования

- Изучить историю использования и систематизировать виды чернил по принципу проявления.

- Подготовить материалы и провести серию экспериментов по изготовлению чернил из доступных веществ, сравнить их эффективность и безопасность.

Классификация и принципы действия

- **Термочувствительные:** соки лимона, лука, молоко, раствор соды; проявляются при нагревании.

Термочернила из соды: дали наилучший результат — чёткое, контрастное проявление, безопасность, отсутствие запаха.

Лимонный сок: проявляется при нагревании, но требует высокой концентрации и долго сохнет.

Молоко/сливки: проявление возможно, но неравномерное; жирные сливки дают лучший результат.

- **Химические:** требуют обработки проявителем (йод, нашатырный спирт); основаны на химических реакциях.

Лимон + йод: демонстрационная химическая реакция, текст остаётся белым на синем фоне.

Медный купорос + нашатырный спирт: яркое синее проявление за счёт образования аммиаката меди.

- **Люминесцентные:** содержат оптические отбеливатели; светятся в УФ.

Стиральный порошок с отбеливателем: светится в УФ-свете, эффектно, но требует специального фонарика с УФ-излучением.

- **Влагочувствительные:** проявляются при увлажнении (растворы сахара, желатина).

- **Механические:** воск свечи, проявляемый акварелью.

Эксперименты показали, что большинство рецептов можно воспроизвести с использованием доступных средств. Наиболее удобный и эффективный рецепт — термочувствительные чернила из раствора пищевой соды, сочетающие простоту, безопасность, отсутствие запаха и отличное качество проявления. Химические методы (с йодом, медным купоросом) наглядны, но требуют специфических реактивов.

Развитие финансовой грамотности у детей

Галлямов Насим, 2 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №186 - «Перспектива»

Приволжского района, г. Казани

Научный руководитель: Бикбулатова Наида Фаридовна

В наше время, когда вокруг нас множество магазинов и товаров, мы часто сталкиваемся с искушением купить что-то, что на самом деле нам не нужно. Чтобы избежать лишних трат, важно знать, как правильно распоряжаться деньгами. Именно этому и посвящена моя работа.

Моя цель – выяснить, что такое финансовая грамотность, зачем она нужна детям и как научиться правильно тратить и копить деньги. Для этого я поставил перед собой несколько задач:

1. Исследовать, откуда берутся деньги и для чего они нужны.
2. Узнать, как люди зарабатывают.
3. Понять, зачем нужно копить деньги.
4. Провести опрос среди одноклассников по данной теме.
5. Поделиться своим опытом обращения с финансами.
6. Составить советы для школьников по правильному обращению с деньгами.

Теперь давайте разберем, что такое деньги. Деньги — это средство обмена, с помощью которого мы можем приобрести еду, одежду и другие необходимые вещи. Ранее люди обменивались товарами напрямую, но со временем это стало неудобно, и были придуманы деньги в их современном виде — монеты и бумажные купюры.

Деньги зарабатывают взрослые, когда работают, и получают за это заработную плату. Эти средства они тратят на жилье, питание, одежду и транспорт. Банки хранят деньги, а банкоматы позволяют нам извлекать наличные, но помните: деньги в банкомате — это не магия, а ваши сбережения.

Иногда, чтобы купить что-то дорогое, нам не хватает денег. В таких случаях стоит откладывать деньги, чтобы в будущем осуществить желаемую покупку. Копить можно в копилках или на банковских счетах.

Финансовая грамотность — это не скучно, а очень полезно!

Научившись правильно обращаться с деньгами сейчас, мы станем увереннее и самостоятельнее в будущем.

Секция «Искусство»

Татарский национальный, сценический костюм для сольного выступления

Сейфулова Аделина, 6 класс

МБОУ «Школа №42 им. Героя России Д.Р.Гилемханова»

Приволжского района, г.Казани

Научный руководитель: Галимова Светлана Александровна, учитель искусства

Каждый народ остается сам собой до тех пор, пока сохраняют свой быт язык и культуру. Мне очень нравится татарская культура с ее традициями, особенностями и бытом. Татарский костюм представляет собой уникальную систему народного художественного творчества, это оригинальная вышивка золотыми нитями, тюльпаны, гвоздики, ромашки это растительный орнамент в кожаной мозаике в производстве татарской национальной обуви «Ичиги», фактурные головные уборы «Калфак» и «Тюбетейка». Татарский костюм создавался в течение столетий. Однако национальный костюм можно увидеть сегодня лишь на театральной сцене или эстрадных площадках, в концертных постановках музыкальных коллективов.

На уроках технологии в этом году мы познакомились с конструированием плечевой одежды, построением чертежей плечевого изделия. Я, решила почувствовать себя в роли конструктора – модельера, швеи. Тему своего проекта я выбрала «Сценический татарский национальный костюм своими руками для сольного выступления».

Актуальность проекта:

Актуальность проекта в том, что сейчас возвращается мода выступать в народных национальных костюмах, индивидуальный пошив – это фасон «не как у всех», индивидуальность и изюминка создателя проекта. Сегодня мода стала объектом бизнеса, особенно возрос интерес модельеров к народной традиции. Вот и я решила сама сшить костюм в татарском национальном стиле, и выступить в нем в сольном исполнении с татарской песней.

Понятно, что было бы легче пойти в магазин и купить его. Но, когда делаешь сам ты вкладываешь в свой костюм душу и любовь, это возможность проявить в реальность свои идеи. Стали цениться изделия, созданные вручную. В них наиболее полно могут быть выражены индивидуальность человека, его творческие способности, богатая фантазия и художественный вкус.

Цель проекта: Сшить сценический татарский женский костюм для сольного выступления на концертах. **Задачи проекта:** - Познакомиться с особенностями и историей татарской культуры, исследовать этапы формирования татарского национального костюма. - Расширить свои знания в кройке шитья плечевых изделий. - Совершенствовать навыки конструирования и моделирования плечевого изделия. - Приобрести необходимые материалы и инструменты для реализации проекта. - Сшить татарский костюм своими руками. Оценить сделанную работу.

Деревянные кружева: что могут рассказать оконные наличники?

Гарифуллина Замира, 5 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель татарского и английского языка

Гарифуллина Ч.Т.

Деревянные дома с резными оконными рамами – наличниками притягивают взгляды многих людей. Они похожи на кружева из дерева. Таких красивых старых окон становится всё меньше, их заменяют на простые пластиковые.

Эта тема очень актуальна сегодня, потому что уникальное «деревянное кружево» стремительно исчезает вместе со старыми домами и мастерами. Резные наличники – это культурное наследие, их важно изучать и сохранять память о народном искусстве. Если мы не начнём интересоваться и сохранять эту красоту сейчас, следующее поколение может увидеть её только на фотографиях. Я хочу внести свой маленький вклад в это важное дело: изучить историю, понять значение узоров и показать, что традиционные наличники могут быть интересны и в нашем современном мире.

Цель моей работы – изучить историю, символику и разнообразие оконных наличников, а также найти способы их применения в современном мире.

Задачи:

1. Изучить историю появления окон и наличников.
2. Ознакомиться с элементами наличников и понять их символы.
3. Сфотографировать дома с наличниками в разных городах и деревнях.
4. Проанализировать и систематизировать собранные фотоматериалы.
5. Выявить различия между узорами русских и татарских наличников.
6. Создать свой наличник и предложить варианты его использования в современном дизайне.

В ходе исследовательской работы мы изучили историю появления окон, их строение. Узнали об основных и декоративных элементах оконных наличников. Нами был собран фотоматериал более 260 окон в разных городах и сёлах.

Проанализировав наши фотографии, мы выявили схожие и отличительные черты у русских и татарских наличников. Также мы классифицировали фотоматериал, собранный в деревнях и в районном центре Арска. Наша статистика показала тенденцию, что сейчас, вместе с массовой заменой деревянных окон на пластиковые, происходит отказ от деревянных резных наличников в пользу металлических. Деревянные резные наличники еще можно встретить в отдалённых от городов и районных центров деревнях.

Мы нашли способы применения наличников в современном мире: в сувенирной продукции и в интерьере; создали свои магниты, календари и наличник-зеркало. Мы надеемся, что наша работа внесёт свой вклад в сохранение народного культурного наследия.

«Может ли робот стать Моцартом?»
Создание музыки при помощи искусственного интеллекта»
Козырев Савелий, 5 класс
МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 – «Перспектива»
Приволжского района г. Казани
Научный руководитель-учитель музыки Дмитриева О.А.

Актуальность исследования

Мы живем в эпоху настоящего «нейросетевого бума». Каждый день появляются новые программы, создающие музыку всех жанров – от простых песен до сложной классики. Сгенерированные произведения стали настолько реалистичными, что их сложно отличить от творений композиторов. Теперь любой человек, без специального образования, может создавать свои музыкальные сочинения за считанные секунды.

Цель и объект проекта

Целью проекта стало изучение текущих возможностей искусственного интеллекта в музыкальной сфере и экспериментальная проверка гипотезы: способен ли алгоритм полноценно заменить человека в творческом процессе создания музыки.

Методология и инструмент исследования

В качестве основного инструмента эксперимента была выбрана нейросеть Suno AI, признанная одной из самых качественных и успешных платформ для генерации музыкальных произведений разных стилей и жанров.

Результаты эксперимента

В ходе исследования были протестированы три музыкальных направления: «Классика», «Саундтрек к фильму» и «Песня в стиле фолк». Примечательно, что в классическом жанре большинство участников эксперимента успешно определило сгенерированную музыку, ссылаясь на её «механичность» и неестественность. Однако в остальных категориях алгоритм оказался значительно более убедительным.

Выводы исследования

Исследование показало, что возможности искусственного интеллекта зависят от сложности жанра. В жанрах, где требуется глубокая драматургия и «живое» исполнение, человек уверенно распознает имитацию. Однако в индустрии развлекательной музыки нейросеть вполне способна конкурировать с человеком.

Картины Н.К. Рериха: вера в победу русского народа

Машанина Алиса, 5 класс

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №43»

Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель - учитель Жданова Галина Владимировна

Картины Николая Рериха из «Героической серии», созданные в годы Великой Отечественной войны, стали воплощением веры в победу русского народа.

«Богатыри проснулись» (1940) — это пророческое полотно, символизирующее пробуждение духовной и физической мощи русского народа накануне Великой Отечественной войны, олицетворяет готовность встать на защиту родной земли

«Александр Невский» (1942). Рерих изобразил князя Александра Невского после сражения. Картина звучит как предостережение врагам: «Кто с мечом к нам придёт — от меча и погибнет». Рерих посвятил это полотно военному подвигу советских людей, веря в несокрушимую силу народного духа.

«Единоборство Мстислава с Редедой» (1943). Художнику важно было показать, что в честном бою правда и сила на стороне русского воина.

«Борис и Глеб» (1942) Борис и Глеб плывут к русским берегам, предрекая победу над врагом.

«Победа» (1942). Символическое полотно о победе русского народа над фашизмом, о триумфе добра над злом.

«Настасья Микулична» (1943) — символ непобедимой мощи Родины. Её образ воплощает веру в победу и светлое будущее.

В своих полотнах Рерих проводил параллель между событиями прошлого и идущей войной. Он напоминал, что нельзя забывать об уроках истории, и утверждал: русский народ неизменно одерживал победу над врагами благодаря силе духа, единству и вере в правоту своего дела.

Таким образом, «Героическая серия» стала не просто художественным циклом, но и манифестом веры в победу русского народа, его способности преодолеть любые испытания.

«Оп – арт: искусство, которое обманывает зрение»

Ибрагимова Дарья, 5 класс

МБОУ «Гимназия № 52» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель изобразительного искусства Семенова Е.А.

Искусство на протяжении веков стремилось не только отражать реальность, но и взаимодействовать со зрителем на глубоком, порой подсознательном уровне. Одним из самых ярких и парадоксальных направлений в достижении этой цели стало направление оп-арт (оптическое искусство) — художественное течение второй половины XX века, которое превратило холст в лабораторию по изучению зрительного восприятия. В ходе исследования было экспериментально проверено, насколько универсальным является «обман зрения», создаваемый оп-артом. Оп-арт является не просто стилем в искусстве, а закономерным результатом синтеза художественного творчества и научных исследований в области оптики и психологии восприятия, что позволяет ему создавать устойчивые и системные зрительные иллюзии.

Опираясь на теоретические положения о физиологических механизмах зрительного восприятия, мы предположили, что иллюзии оп-арта — результат работы коры головного мозга, свойственной человеку, и не являются врожденным механизмом избегания опасности у животных.

Для проверки данной гипотезы был проведен экспериментальный опыт, воспроизводящий условия вирусных видеороликов, в которых домашние животные якобы реагируют испугом на коврики с оптической иллюзией «черной дыры» (провала).

Главная задача оп-арта — активизировать восприятие зрителя, заставить его глаз не пассивно созерцать, а активно «работать». Для этого используются строго выверенные приемы. Мы постарались воспроизвести все этапы работы над созданием оптической иллюзии.

Суть опыта заключается в следующем:

Создается рисунок с изображением концентрических кругов, создающих иллюзию глубины (оп-арт эффект). В эксперименте приняли участия животные, с нормальным зрением, разного возраста и пола.

Восприятие иллюзий глубины в оп-арте требует сложной обработки зрительной информации. Это доказывает, что массовые видеоролики с «испуганными животными» являются либо постановочными, либо фиксируют реакцию на иные раздражители (звук, вспышку, движение). Тем самым экспериментально подтверждено, что оп-арт — искусство, ориентированное исключительно на человеческий способ видения, и его эффекты не универсальны для всех биологических видов.

Пение – суперсила для мозга

Гаязова Амалия, 4 класс,

МБОУ «Лицей №186 – «Перспектива»,

Научный руководитель: Н.М. Ошкина, учитель нач. классов,

МБОУ «Лицей №186»

Сейчас на уроках редко поют, чтобы лучше понять математику или русский язык. А жаль! Пение — это как полезная гимнастика для ума, но об этом мало кто знает. Учителям не хватает простых советов, как использовать песни в обучении. Из-за этого мы можем упускать интересный и весёлый способ стать умнее.

В своей исследовательской работе я хочу разобраться, какие именно «суперспособности» дает пение нашему мозгу.

Гипотеза: Я предполагаю, что пение — это не просто развлечение. Оно действует как настоящая зарядка для нашего мозга, улучшает память, поднимает настроение и даже помогает учиться.

Цель исследования: Узнать, как пение влияет на работу нашего мозга и почему его можно считать «суперсилой».

Задачи:

1. Собрать информацию о пользе пения;
2. Провести анкетирование среди одноклассников;
3. Провести эксперимент среди одноклассников;
4. Провести интервью среди учителей;
5. Подготовить памятку «Вокальная разминка для мозга»

Игровые упражнения и приёмы с пением, рекомендации для учителей, родителей и ребят можно посмотреть в буклете, который постоянно дополняется материалом. Учителя уже активно используют его на своих уроках.

Польза игры на фортепиано

Петров Егор, 3 класс

МБОУ “Школа №24” Приволжского района г. Казани

*Научные руководители - учитель начальных классов Халикова А. Р,
учитель начальных классов Мингазова Р.А.*

Я занимаюсь в музыкальной школе уже третий год. Одна из дисциплин - это общее фортепиано. Но недавно в моей жизни появился флорбол. Всё мое внимание сосредоточилось на нем. Свободного времени стало меньше. Я задумался о том, чтобы прекратить занятия в музыкальной школе. Но мама попросила меня не торопиться с этим решением, объяснив это тем, что музыкальная школа является одним из значимых “кирпичиков” в моем развитии. А также она привела в пример знаменитых спортсменов, которые обладают навыками игры на музыкальных инструментах.

При выборе темы для участия в данной научной конференции, я решил изучить влияние умения играть на фортепиано на развитие детей.

Цель работы: выяснить, какую пользу приносит умение играть на фортепиано.

Задачи:

- Изучить исследования ученых
- Изучить особенности такого музыкального инструмента как фортепиано
- Провести опрос и его анализ

Методы исследования:

- поиск материала исследования,
- работа с различными источниками информации,
- анкетирование,
- анализ.

Умение играть на фортепиано не обязывает связать свою жизнь с музыкой. Это можно воспринимать как путь к саморазвитию и совершенствованию навыков. Существует несомненная зависимость между музыкальным образованием и развитием способностей, необходимых для успешного становления в жизни. Самодисциплина, терпение, чувствительность, координация, способность запоминать и концентрировать внимание – все эти качества развивает музыкальное воспитание. И эти качества останутся независимо от дальнейшего выбора профессии. А первым инструментом для детского обучения музыке может стать именно фортепиано. Никакой другой инструмент не может сравниться с фортепиано широтой реализации музыкальных идей.

Татарский национальный орнамент

Шагиева Анаита, 3 класс

МБОУ "Школа №24" Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Исмагилова Г.И.

Узоры татарского народа хранят память о его многовековой истории. В линиях и цветах орнамента отразился долгий путь становления татарской культуры, её традиций и художественного мастерства.

На протяжении столетий татарское декоративное искусство развивалось не изолированно. Оно вбирало в себя яркие черты культур соседних народов — славянских, финно-угорских. Большое влияние оказала также мусульманская культура и художественные достижения великих цивилизаций Востока и Запада. Впитывая лучшее, татарский орнамент обрёл свой неповторимый облик.

Менялся и сам характер узоров. Древние мотивы уходят корнями в языческие верования, в жизнь степных кочевников-скотоводов. Позже, с переходом к оседлости и земледелию, в орнаменте всё чаще стали появляться растительные элементы, связанные с природой и крестьянским бытом. Так, через много веков, сформировался тот самый узнаваемый национальный стиль, который мы без труда отличим от других и сегодня.

В татарском декоративном искусстве сложились три основных направления узоров: растительное, геометрическое и зооморфное.

Главным вдохновителем татарских мастеров всегда была природа. Однако они редко копировали её буквально. Художники создавали собирательные образы, которые словно существовали в идеальном, придуманном мире, а не в реальности. Так рождались удивительные цветы и травы, каких не увидишь в поле или саду, но в которых угадывается сама душа природы.

Особое место в татарском орнаменте занимает тюльпан. Этот цветок стал подлинным символом татарского народа. В узорах он воплощает идею возрождения и обновления. Чаще всего тюльпан изображают в виде остроконечного трилистника, изредка — пятилистника, с изящным изгибом, придающим ему движение и жизнь.

Сложнее обстоит дело с изображениями животных. Зооморфные мотивы встречаются в татарской культуре довольно редко. Это объясняется религиозными традициями ислама, которые не поощряли изображение живых существ. Но те мастера, которые всё же обращались к этой теме, находили свой путь: они так сильно стилизовали фигуры зверей, что те превращались в причудливый узор, где порой трудно угадать реального зверя.

Что же касается геометрического орнамента, то в татарском искусстве он редко выступает самостоятельным украшением. Чаще ему отводится вспомогательная роль: он обрамляет основные растительные мотивы, подчёркивает линии и завершает композицию, создавая стройный и законченный облик изделия.

Татарский орнамент с давних пор был не просто красивым узором на бумаге. Он окружал людей в повседневной жизни, делал привычные вещи нарядными и особенными.

Театр в жизни человека

Зиятдинова Малика, 3 класс

*МБОУ Лицей №78 «Фарватер» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель – учитель начальных классов Каримова Ф.Ф.*

Актуальность. Во все времена человек стремился запечатлеть свое отношение к жизни в разных видах искусства: литературе, живописи, архитектуре, кино, музыке, театре. Но ни один вид искусства не включает в себя всё то, что есть в театре. При просмотре спектаклей мы не только просвещаемся, но и переживаем большой спектр чувств. Мы сочувствуем и сопереживаем вместе с ними. Сидя в тёмном зале, получаем неоценимый опыт.

Однако в современном мире люди отдают свое предпочтение кино, выбирая вместо театров кинотеатры. Многие оправдывают это тем, что фильмы смотреть гораздо интереснее, другие тем, что посмотреть желанный фильм можно в любое удобное время, остальные вовсе считают, что театральное искусство устарело. Я же с этим вовсе не согласна. Мое исследование посвящено театру и поиску ответа на вопрос: как привлечь внимание окружающих к театру и как сделать посещение театров хорошей традицией семьи?

Гипотеза исследования: если окружающие будут знать больше о театрах, осознают, какое это увлекательное и интересное искусство, то посещение театров станет хорошей традицией многих семей.

Цель исследования: изучение значимости театрального искусства в жизни человека и привлечение внимания окружающих к посещению театров.

Задачи исследования:

- изучить литературу по теме;
- провести анкетирование о посещении зрителями-детьми театров;
- привлечь внимание окружающих к театру как к особому виду искусства;
- подготовить информационные плакаты о разных театрах нашей страны и памятки с правилами поведения в театре;
- подготовить видеоматериал о театрах нашего города;
- выступить перед учениками 3 классов с рассказами о театрах России.

Методы исследования: анализ литературы по теме исследования; анкетирование среди обучающихся 3-х классов МБОУ «Лицей №78 «Фарватер»; анализ результатов опроса; сбор материалов для создания продукта исследования.

Результаты анкетирования учеников 3 классов дали возможность сделать следующий вывод: очень мало ребят регулярно посещают театр и любят там бывать, есть ребята, которые не знакомы с теми или иными театрами нашего города.

Мы предполагали, что если окружающие будут знать больше о театрах и осознают, какое это увлекательное и интересное искусство, то посещать театры будут чаще. Именно такую гипотезу мы выдвигали вначале своей работы, и она подтвердилась.

Веселая Матрёшка

Аскарова София, 3 класс

МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения имени Хади Такташа»

Вахитовского района г.Казани

Руководитель: Мубаракишина Ляйсан Гаптелхамитовна, учитель начальных классов высшей квалификационной категории

Создать проект на эту тему меня вдохновил подарок моей бабушки. Я считаю эту тему **актуальной**, потому что изучение реликвий помогает сохранить связь с прошлым, семейные истории и ценности, культурное многообразие.

Цель: изучение истории и значения матрёшки как символа русской культуры и семейного наследия. Для достижения цели поставлены **задачи**.

Гипотеза.1.Я предполагаю, что матрёшка, полученная в подарок от бабушки, становится не просто игрушкой, а важным символом преемственности поколений, хранителем семейных традиций и культурных ценностей.

2. Матрёшку можно сделать своими руками.

Предмет исследования: роль матрёшки в сохранении и передаче семейных традиций.

Объект исследования: матрёшка как символ русской культуры и семейного наследия.

Изучив научную литературу, я узнала значение слова «реликвия».

Реликвия- вещь, хранимая как память о прошлом и являющаяся предметом почитания. У меня тоже есть такая ценная вещь, которую можно назвать семейной реликвией. Это-матрёшки. Этим матрёшкам сейчас около 60 лет. Они не открываются, как и самые первые матрёшки. Мне их подарила бабушка- Алла Фёдоровна, которая родилась в 1959 году.

Бабушка рассказала, что когда-то её мама - моя прабабушка, сшила этих кукол после рождения дочери - моей бабушки. Сшиты они из разных красивых лоскутков и украшены яркими камешками.

Моя прабабушка Зоя Гурьяновна родилась в 1935 году. Её детство пришлось на тяжёлые военные годы. Дорогих игрушек у неё не было, поэтому она играла с игрушками, сделанными самостоятельно из подручных материалов. Также, для дочери она сама делала игрушки своей рукой. Эти матрёшки она ей подарила в 1966 году на день рождения.

Мне стало интересно, хотела узнать больше о матрёшках и стала изучать разную литературу. Из разных источников я узнала о происхождении матрёшки. В 1900 году матрешку отправили на всемирную Парижскую выставку, где она получила бронзовую награду. А также поняла, что процесс изготовления матрешки достаточно сложен и требует немалого мастерства и терпения.

В ходе исследования я провела анкетирование, тестирование и конкурс рисунков среди своих одноклассников.

В мире музыкальных инструментов

Яруллин Богдан, 3 класс

МБОУ "Школа №24" Приволжского района г.Казани

Научный руководитель-учитель начальных классов Исмаилова Г.И

Актуальность темы: С незапамятных времен во всех уголках света люди поют и играют на музыкальных инструментах, танцуют и создают новую музыку. Для многих людей музыка – радость и увлечение, помогающее провести время в компании друзей или насладиться её звучанием в одиночестве. К тому же музыка может поведать другим людям о твоих мыслях и чувствах ничуть не хуже, чем литература и живопись.

Музыка – один из видов искусства, язык звуков и интонаций. Издавна люди хотят жить интересно, красочно. Космонавт и рабочий, врач и крестьянин, генерал и солдат – все любят музыку. Представьте себе на минуту, что в мире нет никакой музыки. Интересной была бы жизнь? Безусловно, нет! Музыка служит взаимопониманию людей, помогает обрести смысл жизни.

Задумавшись об этом, я предположил, если б не было музыки, то жизнь человека была бы скучной и не интересной.

Эмоциональный мир человека невозможно представить без музыки. Она необходима людям всех возрастов и профессий. Музыка – это язык души. Глубина воздействия музыки зависит не только от исполнительского мастерства, но и от качества звучания музыкальных инструментов, их функциональных возможностях. Музыкальные инструменты воздействуют на эмоциональный мир человека, воспитывают в нем способности воспринимать все богатство окружающего мира через музыкальные образы, повышать культурный уровень отдельного человека и всего общества в целом .

Свою работу я посвящаю роли музыкальных инструментов в жизни человека.

Цель исследовательской работы - расширение знаний о роли музыкальных инструментов в жизни человека.

Задачи исследования:

1. Изучить, проанализировать материал по выбранной теме.
2. Изучить историю зарождения музыкальных инструментов.
3. Познакомиться с основными группами музыкальных инструментов.
4. Установить значение музыки в жизни человека.

Для достижения цели и выполнения задач, я использовал в своей работе **методы:** беседа, анкетирование.

Предмет исследования – музыкальные инструменты.

Объект – музыка в жизни человека.

Звуковые чудеса: как музыка живёт вокруг нас

Блинова Мирослава, 2 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов МБОУ СОШ № 24

Ахмеджанова Р.З.

В работе рассматривается физическая природа звука как волнового явления, распространяющегося в различных средах. Описываются основные свойства звука: высота, громкость и тембр, а также их зависимость от характеристик колебаний. Представлен ряд простых экспериментов, наглядно демонстрирующих эти свойства, включая зависимость высоты звука от длины вибрирующего объекта, длины струны и массы колеблющегося тела. Особое внимание уделено явлению резонанса и его роли в усилении звука, с примерами использования резонаторов в музыкальных инструментах и технике. Подчеркивается взаимосвязь между физикой звука и музыкой, а также важность понимания свойств звука для создания и восприятия музыкальных произведений.

Звук – это волны, распространяющиеся в различных средах (воздух, вода, твердые тела), возникающие в результате вибрации.

1. Свойства звука:

- Высота звука зависит от частоты колебаний (выше частота – выше звук).
- Громкость звука зависит от силы колебаний (больше сила – громче звук).
- Тембр – это "цвет" звука, позволяющий отличать инструменты друг от друга.

2. Опыты, демонстрирующие свойства звука:

- *Вибрирующая линейка:* Демонстрация зависимости высоты звука от длины вибрирующего объекта.
- *Скрипичный секрет:* Изменение высоты звука струны при изменении ее длины.
- *Бумажный динамик:* Визуализация звуковых волн, заставляющих двигаться частицы.
- *Музыкальный стакан:* Зависимость высоты звука от количества воды в стакане, демонстрирующая влияние массы на частоту колебаний.
- *Камертон и резонаторная коробка:* Усиление звука за счет резонанса и демонстрация практического применения резонаторов в музыкальных инструментах.

3. Резонанс: Объяснение явления резонанса и его роли в усилении звука. Примеры использования резонаторов в музыкальных инструментах и технике.

4. Вывод: Звук – это физическое явление, тесно связанное с музыкой. Понимание свойств звука позволяет создавать и воспринимать музыку.

Загадочная Баба Яга

Логинова Эллада, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Зотова Т.Д.

Волшебство неизменно притягивает наше воображение, особенно ярко проявляясь в сказочных повествованиях. Такие рассказы пропитаны теплотой, счастьем и жизненной философией. Их герои разнообразны и колоритны, однако особое место занимает загадочная фигура Бабы Яги. Почему же этот персонаж вызывает столь глубокий интерес? Какие секреты таятся за обликом известной русской колдуньи?

Именно эта сложность вдохновила меня исследовать истоки и значение фигуры Бабы Яги, погрузившись в изучение её роли в русских легендах и фольклоре, а также влияния на культурное наследие современности.

Цель моей работы: познакомиться с личностью Бабы Яги, узнать интересные факты об этой героине. Доказать, что образ Бабы Яги неоднозначный, противоречивый, которому присущи и силы добра, и силы зла.

Задачи:

1. Узнать значение имени Бабы Яги и ее происхождение.
2. Проанализировать поступки, которые совершает Баба Яга в сказках, соотнести их с добром и злом.
3. Изучить отношение учащихся нашей школы к сказкам и их мнение об образе Бабы Яги, соотнести их с добром и злом.

Объект исследования: Баба Яга.

Предмет исследования: образ Бабы Яги.

Методы: изучение истории, чтение русских народных сказок и анализ образа Бабы Яги в них; анкетирование.

Теоретическая значимость проекта «Загадочная Баба Яга» заключается в следующем: исследовать роли и функции Бабы Яги в русских сказках и мифологии. Сравнение Бабы Яги с персонажами в других культурах.

Образ Бабы Яги открывает возможности для рассуждений о природе зла, справедливости, ответственности и судьбе.

Практическая часть исследования: во время выполнения проекта мной было проведено исследование образа Бабы Яги среди сверстников. Сначала я ознакомилась с рядом русских народных сказок. После прочтения сказок и анализа имеющихся сведений о Бабе Яге возникла необходимость определить восприятие этого героя детьми моего возраста. Чтобы достичь цели, я провела анкетирование среди одноклассников. Заключительная часть практической части посвящена формированию собственного представления о Бабе Яге. Осознавая близость своего внутреннего мира и возможных качеств Бабы Яги.

После такого глубокого анализа мною сделаны выводы: Баба Яга — важный элемент русской народной культуры, символизирующий мудрость, тайну и связь миров. Ее сложный характер сочетает добро и зло, отражая внутренние конфликты человека и привлекая внимание исследователей и творцов.

Алмазная мозаика как средство развития мелкой моторики у младших школьников

Кудрявцева Арина, 2 класс

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Зотова Т.Д.

Алмазная мозаика — это вид рукоделия, при котором изображение создаётся из мелких страз, которые нужно точно захватывать и размещать на схеме. Актуальность темы связана с тем, что у современных детей из-за увлечения гаджетами снижается разнообразие движений пальцев, а мелкая моторика важна для развития речи, внимания, мышления и формирования навыков письма.

Цель исследования — выяснить, как занятия алмазной мозаикой влияют на развитие мелкой моторики у младших школьников. Задачи: изучить, что такое алмазная мозаика и мелкая моторика; выполнить несколько работ в данной технике и наблюдать изменения навыков. Гипотеза: регулярные занятия алмазной мозаикой улучшают координацию движений пальцев и положительно влияют на учебные навыки. Объект исследования — алмазная мозаика как вид детского творчества, предмет — её влияние на мелкую моторику рук у младших школьников. Методы исследования: изучение литературы, наблюдение, практический эксперимент, сравнительный анализ.

Практическая часть проводилась в течение двух месяцев. Были выполнены три работы разной сложности: «Кошка», «Собака», «Единорог». В ходе работы фиксировались трудности и скорость выкладки, а также изменения в повседневных навыках, связанных с мелкой моторикой (письмо, работа ножницами, застёгивание мелких пуговиц).

По результатам наблюдений отмечена положительная динамика: увеличилась выносливость при письме (дольше без усталости), улучшилась аккуратность почерка, стало легче выполнять действия, требующие точных движений пальцев, также учителем было замечено улучшение почерка. Выводы исследования показывают, что алмазная мозаика действительно требует точных координированных движений и при регулярных занятиях может способствовать развитию мелкой моторики у младших школьников. Практическая значимость работы состоит в том, что результаты могут быть полезны учителям и родителям при выборе развивающих творческих занятий и организации внеурочной деятельности.

Секция «Физическая культура»

Великая сила волейбола

Марварова Камиля, 10 класс

МБОУ «Лицей №78 «Фарватер» Приволжского района г. Казани

Научные руководители – учителя физической культуры высшей

квалификационной категории Набиев Ленар Ринатович,

Кожилкина Юлия Владимировна

Современная школа — это повышенный объем учебной нагрузки в условиях дефицита учебного времени, плюс использование дополнительных факторов для обучения. Постоянное психоэмоциональное напряжение, непродолжительный сон, длительное пребывание в сидячей позе, недостаточное время пребывания на свежем воздухе оказывают неблагоприятное действие на растущий организм.

Возникающий в связи с этим дефицит двигательной активности вызывает патологические процессы в основных физиологических системах у детей. У каждого ребенка есть физиологическая потребность в движении – в среднем не менее 2 часов в день.

Одним из игровых видов спорта, которым в оздоровительных целях с успехом могут заниматься многие подростки, является волейбол.

Волейбол – один из самых распространенных и доступных видов спорта, являющийся отличным средством приобщения к систематическим занятиям физической культурой и спортом, к активному отдыху (Долинская А.В. 1993).

Разнообразие двигательных навыков и игровых действий, отличающихся не только по интенсивности усилий, по их координационной структуре, способствует развитию всех физических качеств: силы, выносливости, быстроты, ловкости в гармоничных сочетаниях.

Цель исследования: выявить влияние занятий волейболом на здоровье, физическую подготовку подростков МБОУ «Лицей №78 «Фарватер».

Объект исследования: Учащиеся 10-ых классов (юноши) МБОУ «Лицей №78 «Фарватер».

Предмет исследования: Особенности влияния занятий волейболом на развитие подростка.

Задачи:

1. Анализ литературы на тему влияния занятий волейболом на здоровье подростка;

2. Планирование исследования;

3. Обработка и анализ, полученных результатов исследования;

4. Оформить выводы и составить рекомендации.

Рабочая гипотеза: систематические занятия волейболом способствуют повышению двигательной активности школьников, развитию физических качеств и приобщению их к здоровому образу жизни.

Как спортивная аэробика влияет на организм человека

Гараева Эльвина, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

В современном обществе здоровый образ жизни приобретает всё большую значимость. Одним из эффективных и доступных способов поддержания физической формы и укрепления здоровья является спортивная аэробика. Этот вид физической активности сочетает в себе динамичные движения под музыку, способствующие улучшению работы сердечно-сосудистой системы, дыхания, а также развитию мышечной выносливости и координации.

Цель: Изучить и проанализировать влияние спортивной аэробики на организм человека, выявить её положительное воздействие на работу сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, а также определить пользу аэробики для общего физического и психоэмоционального здоровья человека.

Актуальность: Спортивная аэробика — один из популярных видов физической активности, который способствует укреплению здоровья и улучшению физической формы. В современном мире, где большинство людей ведут малоподвижный образ жизни, влияние аэробики на организм становится особенно важным. Регулярные аэробные тренировки улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышают выносливость, способствуют нормализации веса и укреплению мышц.

В ходе проекта на тему «Как спортивная аэробика влияет на организм человека» мы выясняем, что спортивная аэробика оказывает комплексное положительное воздействие на организм человека. Регулярные занятия способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению функции дыхательной системы, повышению общей выносливости и мышечного тонуса. Аэробные тренировки помогают нормализовать вес и укрепляют иммунитет, что важно для поддержания здоровья в любом возрасте. При этом интенсивность и продолжительность занятий должны подбираться индивидуально с учетом возрастных особенностей и состояния здоровья, чтобы избежать переутомления и травм.

Таким образом, спортивная аэробика — эффективный и доступный способ улучшения здоровья и физической формы при правильном подходе и соблюдении мер предосторожности.

История развития физической культуры и спорта

Малош Светлана, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физической культуры Лукьянов А.Ю.

Актуальность: Изучение эволюции физической культуры позволяет понять её как фундамент культуры и использовать исторический опыт для совершенствования современного спорта.

Объект: Физическая культура как социокультурный феномен.

Предмет: Этапы развития ФК от первобытности до XIX века.

Цель: Выявление закономерностей развития ФК и анализ систем физического воспитания.

Задачи:

1. Изучить физическую активность в первобытном обществе.
2. Проанализировать ФК древних цивилизаций (Египет, Индия, Китай).
3. Рассмотреть античную систему (Греция, Рим).
4. Исследовать средневековую ФК (Европа, Восток).
5. Оценить влияние Возрождения.
6. Выявить предпосылки формирования современного спорта (XVIII–XIX вв.).

Значимость: Систематизация знаний по истории ФК; использование в преподавании и образовательных программах.

Выводы: От утилитарных форм в первобытности → к идеалу гармонии в античности → через средневековый дуализм → к институционализации спорта в XIX веке.

Влияние питательных веществ на организм спортсмена

Максимова Дарья, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – Китаева М.А.

В современном мире вопросы здорового образа жизни и правильного питания становятся всё более значимыми. Питательные вещества являются основой жизнедеятельности организма, обеспечивая его энергией и материалом для роста. Понимание роли нутриентов необходимо для профилактики заболеваний, поддержания высокой работоспособности и формирования культуры питания.

Для спортсмена питательные вещества – это не просто еда, а «топливо» и инструмент для достижения результатов. Многие начинающие спортсмены уделяют много внимания технике упражнений, но игнорируют культуру питания, что ведет к переутомлению, травмам и отсутствию прогресса.

Цель проекта:

Изучить роль основных питательных веществ в рационе человека. Определить их значение для спортсменов. Составить оптимальную модель питания в зависимости от типа физических нагрузок.

Актуальность:

Спорт высоких достижений и даже любительские регулярные тренировки предъявляют к организму повышенные требования. Без правильно выстроенного рациона тренировки могут не только оказаться неэффективными, но и нанести вред здоровью. Питательные вещества для спортсмена – это инструмент для восстановления тканей, источник энергии для рекордов и регулятор метаболизма.

Огромную роль питательные вещества играют в жизни спортсменов, так как ритм и интенсивность тренировок влияют на расход энергии и, соответственно, питательных веществ. Для спортсмена очень важно соблюдать режим питания в зависимости от нагрузок, для восстановления организма, поддержания его работоспособности и достижения желаемых результатов.

Влияние активных занятий спортом на развитие учащихся

Гарипова Диана, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель - учитель физической культуры Лукьянов А.Ю.

Активное занятие спортом оказывает значительное влияние на физическое здоровье и общее развитие школьников. Современная жизнь подростка характеризуется недостатком двигательной активности, увеличением числа заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и снижением иммунитета. Регулярные занятия физической культурой способствуют укреплению здоровья, повышению выносливости организма, улучшению психоэмоционального состояния подростков.

Цель исследования:

Изучение влияния регулярных физических нагрузок на формирование гармоничного развития учеников средней школы.

Задачи исследования:

- Рассмотреть роль физической культуры в жизни школьника.
- Проанализировать основные виды спорта и физические нагрузки, подходящие для детей среднего школьного возраста.
- Выявить положительные эффекты активного образа жизни на умственное и эмоциональное состояние учащихся.
- Оценить влияние систематической спортивной подготовки на успеваемость и социальную адаптацию.
- Разработать рекомендации по организации внеклассной спортивной деятельности в образовательных учреждениях.

Методы исследования:

Анализ литературы, анкетирование учащихся, наблюдение, экспериментальные исследования уровня физического развития участников эксперимента, оценка динамики показателей учебной успешности и социальной адаптации.

Регулярность спортивных тренировок способствует развитию общей физической подготовленности, укрепляет иммунитет, улучшает психологическое самочувствие, повышает уровень самооценки, развивает коммуникативные способности и дисциплину. Физическая активность является важным фактором профилактики многих заболеваний и повышения качества жизни школьников.

Проект демонстрирует важность интеграции активной спортивной деятельности в образовательный процесс, подчеркивая необходимость формирования позитивного отношения к здоровому образу жизни среди молодежи.

Фиджитал-спорт среди школьников

Медведева Агата, 9 класс

Кузнецова Дарья, 8 класс

МАОУ «Многопрофильный лицей № 11 Унбер»

Научный руководитель - Раззакова М.С, учитель физической культуры

Актуальность: Современная молодежь активно погружена в цифровые технологии, что создает новые вызовы для традиционного подхода к физическому воспитанию. Возникший в 2022 году в России новый формат фиджитал-спорта (от английского «physical» и «digital») объединяет элементы реального спорта и виртуальной среды, предлагая подросткам уникальную форму занятий физической активностью. Исследование актуально, поскольку помогает выявить возможности интеграции фиджитал-направлений в систему школьного образования, способствуя формированию здоровых привычек и снижению стресса у школьников.

Цель исследования:

Комплексное изучение потенциала фиджитал-спорта как инструмента физического воспитания и оценка его воздействия на здоровье и психоэмоциональное состояние обучающихся 5-11-х классов

Задачи исследования:

— Оценка осведомленности и отношения школьников к данному направлению.

— Определение степени заинтересованности подростков в участии в мероприятиях подобного типа.

— Выяснение влияния фиджитал-спорта на физические показатели и психологическое благополучие.

— Проверить гипотезу исследования, что внедрение элементов фиджитал-спорта в образовательный процесс повышает вовлеченность школьников в физическую культуру и формирования гармоничной личности современного подростка, чувствующего себя уверенно как в реальном, так и в цифровом мире.

Впервые с фиджитал-спортом я столкнулась в рамках экспериментальной школьной фиджитал-игры в нашем лицее. Было принято решение провести анонимное анкетирование среди учеников 5-11 классов, узнать о степени их заинтересованности в данном направлении. После подведения итогов, провели пробный урок-турнир для параллели 9-х классов с внедрением фиджитал-спорта в физическую культуру.

Основной вывод заключается в положительном влиянии фиджитал-спорта на формирование спортивной мотивации и снижение стресса у подростков.

Таким образом, исследуемый формат представляется важным инструментом модернизации школьного физкультурного процесса и оздоровления подрастающего поколения.

Атланты с рюкзаками: исследование влияния весовой нагрузки на состояние осанки школьников

Шакиров Джафар, 7 класс

МБОУ "Лицей №35 - ОЦ "Галактика" Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель физкультуры Хузиахметова И.И.

В 7 классе мы растем очень интенсивно. Врачи говорят, что именно в это время наш позвоночник достаточно гибкий и на него легко повлиять. Каждый день мы носим в школу рюкзаки, которые часто кажутся неподъемными. Мне стало интересно: не вредим ли мы сами себе, складывая в сумку все учебники, тетради и личные вещи? Врачи утверждают: рюкзак не должен весить больше 10% от веса самого ученика. То есть, если я вешу 50 кг, мой портфель должен весить максимум 5 кг.

Цель работы: проверить, сколько на самом деле весят наши рюкзаки, и понять, как этот вес влияет на самочувствие и осанку школьников.

Я провел исследования в несколько этапов. Изучил медицинские правила (СанПиН и рекомендации Роспотребнадзора), чтобы узнать, какой вес считается безопасным. Провел взвешивание своих одноклассников и их рюкзаков в пустом и заполненном состоянии. Проанализировал наклон спины одноклассников с рюкзаками со стороны. Провел опрос, чтобы узнать, как и в чем носят необходимые вещи в школу мои одноклассники, и у кого после уроков есть жалобы на боль в спине.

В ходе исследования я взвесил 27 человек из своего класса и их рюкзаки и вот что обнаружил: 1) Только у четверых одноклассников соблюдается соотношение 1:10. 2) У 51% одноклассников вес заполненного портфеля составил более 8 кг, что больше нормы в 2 раза. При этом вес пустых рюкзаков и сумок у всех в норме (не превышает 1 кг). 3) Самый тяжелый рюкзак в классе весил 10,9 кг, хотя по правилам для нашего возраста он не должен быть тяжелее 3,5–4 кг. 4) Когда мы надеваем тяжелый рюкзак, мы непроизвольно вытягиваем шею вперед и наклоняемся, чтобы не упасть назад. Это и есть начало сутулости. 5) Опрос показал, что 85% одноклассников чувствуют усталость в плечах и боль в спине. А те, кто носит рюкзак не правильно (10 из 27 человек), часто жалуются, что одно плечо у них выше другого.

Чтобы оставаться здоровыми «Атлантами» и не портить спину, я предлагаю:

1. Проверять рюкзак с вечера и убирать лишние вещи.
2. Носить рюкзак только на двух лямках. Это помогает распределить вес ровно, чтобы не было перекоса в одну сторону.
3. Выбирать рюкзак с твердой спинкой. Она помогает держать позвоночник ровно.
4. Укреплять спину. На уроках физкультуры и дома нужно делать простые упражнения: «планку» или «лодочку». Сильные мышцы лучше справляются с нагрузкой.

Роль спортивной игровой деятельности в учебном процессе

Равилова Дарина, 7 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа № 97»

Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ананина Т.В.

Игра – естественный вид деятельности, свойственный школьникам. Интерес учащихся к играм, прилежание, с каким они участвуют в них, позволяет назвать игры серьезным занятием для учащихся. Игра, как организованное действие в классе, вызывает напряжение эмоций и умственных усилий учащихся, предполагает принятие быстрого решения, мгновенной реакции. Каждая игра имеет свои правила, а по законам игры учащийся должен быть внимательным, подчинять свою волю игровым задачам, именно в игре они усваивают нормы поведения, общественные функции.

Спортивные игры играют значительную роль в формировании гармоничной личности ученика, оказывая комплексное воздействие на его физическое, нравственное и социальное развитие. Их включение в учебный процесс помогает достичь многих целей современного образования.

Во-первых, участие в спортивных мероприятиях укрепляет здоровье учащихся, способствует профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Регулярные физические нагрузки нормализуют сон, аппетит, снижают утомляемость и повышают общую сопротивляемость организма неблагоприятным факторам окружающей среды.

Во-вторых, спортивные игры стимулируют активное взаимодействие детей, способствуют формированию чувства ответственности перед командой, взаимопомощи и взаимовыручки. Дети осваивают принципы честной конкуренции, научаются достойно воспринимать поражения и радоваться успехам товарищей.

В-третьих, организованные спортивные занятия способствуют улучшению академической успеваемости школьников. Физически активные ученики быстрее восстанавливают силы, эффективнее воспринимают новую информацию, проявляют большую заинтересованность в изучении предметов и чаще достигают высоких результатов.

Наконец, спортивная игровая деятельность учит молодых людей правильно распределять своё свободное время, выбирая здоровый образ жизни. Таким образом, спортивная составляющая образовательного процесса способна оказать значительное влияние на личность школьника, подготовить его к полноценной самостоятельной жизни и труду в будущем.

Шахматы. Играй. Мысли. Живи иначе.

Аникин Дмитрий, 6 класс

*МАОУ «Многопрофильный лицей 11» Советского района г. Казани
Научный руководитель-учитель физической культуры Раззакова М.С. и
классный руководитель Ситдикова Е.В.*

Во все времена, в далекие прошлые и в настоящие современные, шахматисты привлекали и привлекают к себе большое внимание. Мудрость, увлекательность, спортивный азарт этой игры никогда не позволят ей стать неинтересным и скучным занятием.

Самые известные в мире ученые, поэты, писатели, бизнесмены, филантропы, предприниматели даже президенты были шахматистами. Эта древняя игра воспитывает умение быть внимательным, сконцентрированным, учит думать, размышлять, находить верное решение даже в трудной ситуации.

Шахматы считаются самой интеллектуальной игрой, а гроссмейстеры — чуть ли не гениями. Может ли доска с фигурами натренировать мозг — или это просто миф?

Шахматист мыслит, как компьютер. Он активно использует кратковременную память и быстро обдумывает разные варианты развития событий при том или ином ходе.

Ежедневная игра в шахматы для шахматиста, как спортивный снаряд для спортсмена.

При игре в шахматы активно задействованы лобная, височная и теменная доли мозга. Лобная отвечает за планирование и самоконтроль, височная доля — за долговременную память, а теменная — за пространственное мышление и обработку речи. Так что игра в шахматы сочетает анализ зрительных образов, стратегическое мышление, поиск лучшего решения и творческий подход.

Высказывание психолога Иосифа Гольмана

Быть хорошим игроком — это значит помнить все ходы, которые совершил ваш противник.

Изучение влияние игры в шахматы на современных детей.

Известные люди, которые играли в шахматы.

Каратэ Киокушин – философия или жестокий спорт?

Аракчеева Валентина, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская СОШ №129» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Ахметгалиева Р. Н.

Киокушин (Киокушинкай, Киокушин-будо каратэ) известен как сильнейший вид каратэ, отличающийся атлетичностью и силой, и характеризующийся простыми и эффектными приемами. Киокушин – это наука и философия рукопашного боя, включающая в себя дошедшие к нам из глубины веков завоевания человеческой мысли, таланта и опыта.

Для некоторых Киокушинкай каратэ – это способ развития и поддержания физической силы и изучения эффективных приемов самообороны. Для других это гораздо больше – это образ жизни, который выходит за рамки тренировок.

Для меня каратэ это способ тренировать в себе такие качества как выносливость, терпение, физическая и духовная сила, дисциплина и ответственность за свои действия. Это серьезный и жесткий вид контактного единоборства, но в моменты тренировок я ощущаю радость и счастье внутри себя, не потому что можно нанести удары сопернику, а потому что каждая тренировка делает тебя сильнее. Слова нашего тренера перед тренировкой, что лучший бой – это бой, который не состоялся, но решился словами. В каратэ, как и в любом виде спорта, можно достичь определенных высот, особенно девушкам, не навредив своему здоровью, а воспитывая в себе дисциплину, выносливость, терпение, силу духа и крепкое здоровье.

Киокушин каратэ является одним из самых популярных видов боевых искусств, который вызывает живой интерес огромного числа людей. Им занимаются десятки миллионов человек по всему миру, независимо от пола и возраста. Философия Киокушина – самосовершенствование человека путем строгих и систематических занятий, достижение предельного развития физических, духовных и моральных качеств. С помощью методик Киокушин за короткое время у человека воспитываются эффективные навыки самообороны и самодисциплины, поэтому интерес к Киокушин очень велик.

Практикуя и занимаясь тренировками на протяжении 4х лет мне стало интересно изучать этот вид боевого искусства. Углубляясь в историю каратэ, я узнавала все новые и интересные факты. Так родилось мое исследование, в центре которого стало мое увлечение. Мой путь в каратэ еще только начинается. Сейчас у меня 9кю, впереди квалификационный экзамен. Каждая тренировка и каждое соревнование помогают воспитывать в себе терпение, выносливость, умение не сдаваться даже в моменты усталости и, в-первую очередь, это борьба со своими страхами.

Как говорил Масутацу Ояма, основатель Киокушинкан, – «Если когда-нибудь все люди в мире начнут заниматься Киокушин, все станут братьями и в мире не будет войн». Занимайтесь Киокушин.

Меняйте себя! Меняйте мир!

Футбол – это больше, чем игра

Ашрапов Алимхан, 4 класс

*МАОУ «Многопрофильный лицей №11» Советского района г. Казани
Научные руководители – учитель начальных классов Горбылева Ю.И.,
учитель физической культуры Горбылева Д.С.*

Мой путь в спорт начался с вдохновляющего примера — истории олимпийского чемпиона по лыжам Рината Сафина, которую мне рассказывал дедушка, учитель физкультуры из деревни Большие Яки. Его история зажгла во мне мечту стать спортсменом.

С трёх лет я встал на лыжи, участвовал в соревнованиях и закалял характер. А летом всей деревней мы гоняли мяч на поле рядом с домом дедушки. Футбол покорила меня с первой игры. Родители поддержали мою страсть, и вот уже пять лет я серьёзно тренируюсь в спортивной школе Казани. Футбол для меня — больше чем игра. Это мой осознанный выбор, моя стихия и моя мечта. И теперь мне очень хочется доказать, что футбол оказывает огромное влияние на человека и общество, выходящее далеко за рамки спортивного состязания. Поэтому данная тема интересна и важна для изучения.

Цель работы – на основе анализа личного опыта и исследований выявить, какое именно влияние футбол оказал на моё становление (здоровье, характер, навыки), и обобщить эти выводы для понимания пользы футбола для любого ребёнка.

Объект исследования – ученики начальных классов, их осознанный выбор для укрепления здоровья и интересного досуга.

Предмет: футбол – это универсальное и популярное средство физического воспитания.

Задачи:

1. Изучить, чему учит футбол.
2. Узнать, как футбол влияет на отношения между людьми.
3. Выяснить, в чём заключается польза футбола для здоровья.

Гипотеза: увлечение сверстников этой игрой открывает для них целый мир, где физическое развитие служит основой для развития личностного: тренировки закаляют волю, совместные игры формируют доверие и сплочённость, а истории великих футболистов становятся источником вдохновения для собственных побед в жизни.

Методы исследования: работа с различными источниками информации; провел опрос среди своих одноклассников, их отношение к футболу, личный опыт; обобщение полученного материала.

Моё увлечение - каратэ-кёкусинкай

Иванченко Святослав, 4 класс

МБОУ «Многопрофильный лицей №11» Советского района г. Казани

Научные руководители - учитель начальных классов Горбылева Ю.И.,

учитель физической культуры Раззакова М.С.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что каратэ-кёкусинкай — не просто спорт, а философия, которая учит стойкости, уважению и постоянному развитию, влияя на личностный рост и мировоззрение и основная цель проекта – раскрыть значение каратэ-кёкусинкай в моей жизни, показать, как это увлечение формирует характер, дисциплину и помогает преодолевать трудности.

Родители записали меня в секцию каратэ Киокушинкай. Мне сразу понравилось посещать занятия, тренироваться в спортивном клубе и дома, тренер стал для меня наставником и примером для подражания. Я стараюсь не пропускать тренировки, сам слежу за днём недели и временем начала занятий.

Кёкусинкай (киокушинкай) – стиль каратэ, сформировавшийся в 1950-х годах в Японии в противовес традиционным стилям как более техничный и жесткий вид спорта. Особенность кёкусинкай – бой в стойке с полным контактом без защитного снаряжения. В большинстве федераций запрещены удары руками и локтями в голову и шею, при этом разрешены удары ногами по голове.

Кёкусинкай был основан в Японии Масутацу Оямой. Ояма хотел создать более жесткий и техничный стиль каратэ. Он начал изучать боевые искусства в десять лет и стал летчиком-камикадзе. После войны Ояма отправился на гору Киёсуми для совершенствования навыков. В 1953 году открыл школу Ояма Додзё, а в 1957 году стиль получил название «кёкусинкай».

Обучение кёкусинкай включает кихон, идо геко, ката, кумитэ и икен.

Ученики приносят клятву, обещая тренировать сердце и тело, стремиться к мудрости и силе.

Пояса в кёкусинкай отличаются от других азиатских единоборств.

Существует система для учеников и мастеров, максимальный пояс — черный с 10 полосами.

Правила соревнований:

— взвешивание проводится до начала соревнований, превышение веса ведет к дисквалификации.

— бой продолжается три минуты, при ничейном исходе решение принимают судьи.

— запрещены удары по лицу, в пах, захваты, удары головой и другие опасные приемы.

Бойцы дерутся в белых доги, мужчины носят защиту паха, женщины — нагрудники. Капы не обязательны, использование бинтов и пластырей должно быть одобрено врачом.

Футбол: путь к здоровью и успеху

Мингалиев Сабит, 3 класс

МБОУ "Гимназия № 179 - центр образования"

Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель начальных классов Шакирова Г. Ф.

Футбол — это не только популярный вид спорта, но и мощный инструмент для улучшения здоровья и достижения успеха. Он способствует физическому развитию, улучшает сердечно-сосудистую систему, повышает выносливость и координацию. Регулярные занятия футболом помогают формировать здоровые привычки, что особенно важно в детском и подростковом возрасте.

С взрослением я начал понимать еще больше о футболе. Футбол для меня не только победы и призовые места, это новые друзья, общение и команда, которая становится второй семьей. Каждый матч — это не просто игра, а возможность испытать свои силы, научиться работать в команде и поддерживать друг друга в трудные моменты.

Я осознал, что важнее всего не только индивидуальные достижения, но и то, как мы вместе можем преодолевать трудности. На поле мы с товарищами по команде разделяем радость от побед и горечь от поражений. Эти моменты сближают нас, формируют крепкие связи, которые сохраняются и вне футбольного поля.

Футбол научил меня дисциплине и ответственности. Каждый тренировочный процесс требует усилий и самоотдачи, и я понял, что успех приходит только к тем, кто готов работать над собой. Я также научился уважать соперников и ценить дух честной игры.

Футбол предлагает множество возможностей для личного и социального роста. Он помогает развивать физические и психологические качества, а также способствует формированию социальных связей.

Футбол, как и любой другой вид спорта, несет в себе преобладающее число положительных моментов, влияющих на здоровье человека. Но, при этом, необходимо правильно проводить тренировки, дабы не наступил ранний износ организма. Скажите, разве этого мало, чтобы уже завтра пойти на ближайший стадион и погонять мяч по траве? Спорт, футбол - это залог здорового образа жизни и путь к успеху в жизни!

Футбол — это мощный инструмент для формирования здорового образа жизни и успешной личности. Он объединяет физическую активность, социальные связи и личностное развитие, делая его важной частью жизни каждого человека. Занимаясь футболом, мы не только улучшаем свое здоровье, но и закладываем основу для будущих достижений и успехов.

Использование упражнений лёгкой атлетики на уроках физической культуры в 3 классе

Иванова Рианна, 3 класс

МАОУ «Гимназия № 139 – Центр образования», г. Казань

*Научный руководитель: учитель математики Артюх Елена Владимировна,
классный руководитель Макарова Марина Николаевна*

Актуальность данной работы заключается в том, что не все ученики проявляют одинаковый интерес к урокам физкультуры. Использование упражнений лёгкой атлетики может сделать уроки более интересными и активными для детей.

Цель исследования — изучить возможность использования упражнений лёгкой атлетики на уроках физической культуры в 3 классе. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить, что такое лёгкая атлетика и какие упражнения в неё входят; подобрать упражнения лёгкой атлетики, подходящие для уроков физкультуры; провести практическое исследование с участием учащихся; проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Объект исследования — уроки физической культуры в начальной школе. Предмет исследования — упражнения лёгкой атлетики, используемые на уроках физкультуры.

Лёгкая атлетика является доступным и полезным видом двигательной активности для учащихся 3 класса. Упражнения лёгкой атлетики можно успешно использовать на уроках физической культуры, так как они способствуют физическому развитию детей и повышают интерес к занятиям.

Практическое исследование проводилось с целью узнать, можно ли использовать упражнения лёгкой атлетики на уроках физической культуры в 3 классе и будут ли они интересны учащимся.

Исследование проводилось в школьном спортивном зале во время урока физической культуры. На уроке физической культуры занятия начинались с разминки. В основной части урока использовались упражнения из лёгкой атлетики: боковое качание пресса; упражнения стульчик на равновесие и координацию. В ходе выполнения упражнений проводилось наблюдение за учащимися.

В процессе исследования были следующие упражнения из лёгкой атлетики: боковое качание пресса, упражнения на координацию. Приняли участие 20 учащихся. Результаты: 80 % детей активно выполняли упражнения и проявляли интерес к занятию. У 15 % учащихся интерес был выражен слабее, а лишь 5 % испытывали затруднения при выполнении упражнений.

Полученные данные подтверждают, что включение элементов лёгкой атлетики в уроки физической культуры делает занятия более интересными и активными для большинства учащихся. Упражнения оказались доступными и понятными для детей младшего школьного возраста.

Секция «Романо-германская филология»

Gradable and ungradable adjectives

Садыков Фархат, 11 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Английский язык, как один из самых распространенных языков в мире, представляет собой сложную и многогранную систему, в которой важную роль играют прилагательные. В рамках данной работы мы сосредоточимся на градуальных и неградуальных прилагательных, которые являются ключевыми элементами в понимании нюансов английского языка. Градуальные прилагательные, такие как «tall» (высокий) или «happy» (счастливый), могут изменяться по степени, что позволяет выражать различные уровни качества. В то же время, неградуальные прилагательные, например, «dead» (мертвый) или «unique» (уникальный), обозначают неизменяемые качества и не подлежат степени сравнения.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что неправильное употребление градуальных и неградуальных прилагательных может привести к недопониманию и ошибкам в речи, особенно среди русскоязычных изучающих английский язык. Часто студенты сталкиваются с трудностями в определении, какие прилагательные можно использовать с наречиями степени, а какие — нет. Поэтому важно не только изучить теоретические аспекты, но и закрепить полученные знания на практике.

В рамках нашего исследования мы рассмотрим несколько ключевых аспектов. Во-первых, мы дадим четкое определение градуальных и неградуальных прилагательных, что станет основой для дальнейшего анализа. Во-вторых, мы приведем примеры использования градуальных прилагательных, чтобы продемонстрировать их способность изменяться по степени.

Ключевыми отличиями между этими двумя категориями прилагательных будет уделено особое внимание, так как понимание этих различий является основой для правильного употребления. Эти упражнения помогут студентам не только лучше понять теорию, но и применить ее на практике, что является важным аспектом в изучении языка.

Кроме того, мы предоставим рекомендации по изучению градуальных и неградуальных прилагательных, что поможет студентам избежать распространенных ошибок и улучшить их навыки общения на английском языке. В результате, данная работа не только углубит понимание темы, но и станет полезным ресурсом для преподавателей и студентов, стремящихся к совершенствованию своих языковых навыков.

Таким образом, исследование градуальных и неградуальных прилагательных в английском языке представляет собой важную и актуальную задачу, которая требует внимательного подхода и систематизации знаний.

Числительные в составе фразеологических единиц и пословиц английского языка

Шарипова Зарина, 11 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Английский язык, как и любой другой язык, представляет собой сложную систему, в которой числительные играют важную роль не только в обозначении количественных значений, но и в формировании фразеологических единиц и пословиц. Числа в языке часто несут в себе культурные и символические значения, что делает их изучение особенно актуальным в контексте фразеологии. Фразеологические единицы и пословицы, содержащие числительные, являются неотъемлемой частью языка, отражая культурные традиции, мировосприятие и исторические особенности народа.

Актуальность данной работы обусловлена недостатком качественных исследований, посвященных влиянию числительных на понимание фразеологических единиц и пословиц в английском языке. Несмотря на то, что числительные часто используются в повседневной речи, их культурные и символические значения остаются недостаточно изученными. Это создает пробел в понимании не только языка, но и культуры, что подчеркивает необходимость более глубокого анализа данной темы.

В рамках данной работы будут освещены несколько ключевых аспектов. Во-первых, будет проведено исследование культурной семантики чисел в языке, что позволит выявить, как различные культуры воспринимают и интерпретируют числовые значения. Во-вторых, будет осуществлено исследование чисел в английских пословицах, что поможет понять, как числительные влияют на смысловые конструкции и образы, используемые в языке. В-третьих, будет проведен сравнительный анализ с русскими аналогами, что позволит выявить как сходства, так и различия в использовании чисел в фразеологии двух языков.

Кроме того, работа будет посвящена функциям числительных в фразеологических единицах, что даст возможность рассмотреть, как числовые значения влияют на структуру и смысл фразеологизмов. Методы исследования, используемые в данной работе, будут включать как качественный, так и количественный анализ, что обеспечит комплексный подход к изучению темы.

Практическое значение исследований заключается в том, что знание фразеологических единиц и пословиц с числительными обогащает словарный запас изучающих английский язык, а также углубляет понимание культурных особенностей, что является важным аспектом в процессе изучения языка. Таким образом, данная работа направлена на всестороннее исследование чисел в составе фразеологических единиц и пословиц английского языка, что позволит не только расширить лексический запас, но и углубить понимание культурных и символических значений, связанных с числовыми выражениями.

Англоарабизмы: заимствование и адаптация

Хайруллин Салих, 10 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Англоарабизмы представляют собой интересный и многогранный феномен, который стал неотъемлемой частью современного арабского языка. В условиях глобализации и стремительного развития технологий, английский язык, как язык международного общения, оказал значительное влияние на многие языки мира, включая арабский. Введение англоарабизмов в арабский лексикон не только обогащает язык, но и порождает множество вопросов, касающихся процесса заимствования, адаптации и интеграции этих слов в арабскую речь.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью глубокого понимания механизмов, через которые англоарабизмы становятся частью арабского языка. В условиях, когда арабский мир сталкивается с вызовами глобализации, важно исследовать, как заимствования влияют на идентичность языка и культуры. В частности, необходимо рассмотреть, как англоарабизмы, такие как 'كومبيوتر' (компьютер), 'إنترنت' (интернет) и 'برامج' (программа), трансформируются из иностранных терминов в привычные элементы арабского лексикона.

В рамках данной работы мы будем исследовать три ключевые стадии заимствования: восприятие, адаптация и интеграция. На первой стадии восприятия мы рассмотрим, как арабоязычные люди воспринимают английские слова и какие факторы влияют на их принятие. Важно отметить, что восприятие может зависеть от уровня образования, возраста и социального статуса носителей языка.

На второй стадии, стадии адаптации, мы проанализируем, как англоарабизмы изменяются фонетически и морфологически, чтобы соответствовать правилам арабского языка. Это может включать в себя изменение произношения, добавление арабских суффиксов и префиксов, а также изменение написания.

Третья стадия, интеграция, будет посвящена тому, как англоарабизмы становятся частью повседневной речи и официальных документов, а также их распространению в различных сферах, таких как технологии, медицина и повседневная жизнь. Мы также рассмотрим, как эти заимствования влияют на язык и культуру арабоязычных стран, включая возможные изменения в языке, которые могут привести к утрате традиционных лексических единиц.

В заключение, работа будет подводить итоги и оценивать влияние англоарабизмов на арабский язык и культуру, а также предлагать рекомендации для дальнейших исследований в этой области. Таким образом, данное исследование не только углубит понимание процесса заимствования и адаптации англоарабизмов, но и поможет осветить их роль в формировании современного арабского языка и культуры.

Функциональная асимметрия мозга

Гизатуллина Полина, 10 класс

МБОУ «Школа №24», город Казань

*Научные руководители – учитель английского языка О.В. Усманова,
учитель биологии Китаева М.А.*

The relevance of the study: the implementation of numerous programs, modifications, and innovations has attracted the attention of the scientific community in order to identify the adequacy of the educational process and children's adaptation (M.V. Antropova et al., 1978-1998; E.I. Aukhadeev, F.G. Sitdikov, L.A. Aukhadeeva, 2001; etc.). The study of school-age children under different learning modes has revealed the ambiguity of educational reforms.

Purpose : to study the psychophysiological characteristics of 15-16-year-old schoolchildren and to identify the relationship between them and the success of educational activities

Tasks:

- to study the theory of functional asymmetry of the brain
- to determine the individual profile of functional asymmetry of schoolchildren aged 15-16;
- to trace whether there is a relationship between FAM and success in school.

Scientific and practical significance of the work: the results of the study will provide additional information about the adaptation of 15-16-year-old schoolchildren's bodies during preparation for state exams. The approach to assessing adaptation developed during the study can be applied in the pedagogical practice of educational institutions.

Conclusions:

1. All 5 psychophysiological types were identified among the students under study, but only 3 prevails among the young men.
2. Left-hemisphere individuals prefer subjects of the mathematical and social cycle, while right-hemisphere subjects of the natural and aesthetic cycle.
3. The most successful were the respondents of the 3b and 4 type.
4. In the study of abstract thinking, left-handed people score mainly 6-7 points (80%), while right-handed people score mainly 7-8 points (73%).
5. The speed of visual information processing for right-handed people will also be 15 higher%

Computer lexis and slang

Лутфуллин Илдар, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель английского языка Антонова А.А.

This research paper is devoted to the study and consideration of the problem of using computer lexis and slang.

Today, ICT technologies, the Internet and computers have become an important part of our lives. So, computerization influences on almost all areas of our life. That is why **the relevance of our research** is related to the study of the most characteristic features of computer lexis and slang, as well as to the consideration of various examples of their usage in speech.

The scientific novelty of the research topic is the classification of computer lexis and slang's examples on the Internet and in the speech of classmates.

The aim of the study is to identify the characteristic features of computer lexis and slang's usage in various spheres of our life.

The object of the research is the process of using computer lexis and slang on the Internet and in the speech of classmates.

The subject of the research is the peculiarities of using computer lexis and slang.

To achieve the goal of this study, we set the following **tasks**:

- 1) to summarize and clarify theoretical concepts on the research topic;
- 2) to consider the most relevant sources of distribution of computer lexis and slang;
- 3) to classify examples of the use of computer lexis and slang on the Internet;
- 4) to make a survey among classmates.

The following research methods were used to solve these problems: analysis and synthesis, description, generalization, classification, continuous sampling and survey.

The theoretical significance of the study consists in generalizing the experience of Russian and foreign researchers in the study and usage of computer lexis and slang.

The practical significance of the work lies in the possibility of applying the results obtained in further scientific research related to linguistics.

To make this research we have used such material as: scientific articles, social networks and messengers.

Английские свадебные традиции

Максимова Дарья, 9 класс

МБОУ «Школа №24», г. Казань

Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории

Камалова Л.В.

Предлагаемая вниманию читателя исследовательская работа посвящена свадебным традициям англичан. Великобритания традиционно считается консервативной страной. Именно консерватизм смог стать основной причиной такого разнообразия свадебного фольклора.

Свадебные церемонии по праву считаются национальным достоянием каждого народа, ведь в них наиболее полно отражается его менталитет. Не является исключением и Англия. Английские свадебные традиции благодаря кинематографу сегодня широко известны во всем мире. Но в кино можно увидеть не все нюансы. Чтобы вы смогли проникнуться духом свадебного торжества консервативных англичан, мы подготовили для вас обзор того, как проходит свадьба в Англии.

Актуальность. В условиях усиления международных контактов браки между носителями разных культур становятся обычным явлением. Знание английских свадебных традиций необходимо для предотвращения межкультурных оплошностей и является ключом к уважительному участию в таком значимом событии. Это практический навык для эмигрантов, студентов и всех, кто взаимодействует с британским обществом.

Цель работы: изучение английских свадебных традиций.

Гипотеза исследования: англичане до сих пор придерживаются свадебных обычаев и традиций, несмотря на модернизацию общества.

Для решения целей были поставлены следующие **задачи**:

1. Выяснить историческое происхождение свадебных традиций Англии;
2. Раскрыть традиции и особенности английских свадеб;
3. Сравнить свадьбы в России и Великобритании, найти сходства и различия в праздновании.

Проектный продукт: Словарик свадебных слов и выражений

Объект исследования: английские свадьбы.

Предмет исследования: традиции свадебного торжества Англии.

В ходе выполнения исследовательской работы были использованы **методы**:

- теоретический (изучение литературы, анализ);
- эмпирический (наблюдение, сравнение, сопоставление информации для анализа).

Практическая значимость исследования определяется созданием готового к применению словаря, которое может быть использовано широким кругом лиц - от учащихся, студентов до туристов - для преодоления языкового барьера в определенных ситуациях.

Talking Clothes:

анализ английских посланий на вашей одежде

Куянова Дарина, 9 класс

МБОУ «Школа№24», г. Казань

Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории

Камалова Л.В.

Каждому из нас известна фраза и ее значение «Встречают по одежке...» Одежда многое может сказать о человеке. В настоящее время незаменимым атрибутом молодежного гардероба является одежда с украшениями в виде надписей. Однако учитывают ли владельцы вещей смысловую нагрузку надписей на одежде, особенно, если они написаны на иностранном, чаще всего на английском языке? Мое исследование нацелено на поиск ответа, на этот вопрос.

Актуальность выбранной темы состоит в том, что в настоящее время наблюдается активный интерес выбора предметов гардероба, украшенных надписями на английском языке и эти предметы одежды с надписью на английском языке стали неотъемлемой частью гардероба современного человека, особенно тинэйджеров.

Проблема заключается в том, что не многие знают, какую смысловую нагрузку несут надписи. Наша работа посвящена исследованию содержания надписей на одежде школьников на английском языке.

Объектом изучения являются надписи на английском языке на одежде обучающихся школы.

Предметом исследования является соотношение надписей на английском и русском языках.

Цель работы – установление зависимости смысловой нагрузки надписей на одежде от уровня владения английским языком.

Задачи для достижения поставленной цели:

1. Изучить информацию по данному вопросу;
2. Рассмотреть проблему широкого использования английского языка в дизайне современной одежды;
3. Проанализировать особенности англоязычных надписей на одежде.
4. Провести социальный опрос среди обучающихся школы.

При написании исследовательской работы применялись следующие **методы:**

экспериментальный - для проведения анкетирования и определения зависимости надписи на футболке от возраста тинэйджера;

поисковый и описательный - с анализом языковых факторов;

аналитический, предполагающий сопоставительный анализ отобранных надписей.

Данная работа будет полезна и интересна тем, что позволит обучающимся обратить внимание на перевод надписей на одежде, а также будет способствовать повышению интереса к изучению английского языка.

Методы изучения английского языка

Поляков Дмитрий, 9 класс

МБОУ «Школа №24», г. Казань

Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории

Камалова Л.В.

Актуальность исследования. В современном мире, жизнь без минимальных знаний английского языка практически невозможна. Сегодня во всем мире более одного миллиарда людей говорят на английском языке, потому что он самый распространенный в мире язык. Однако, многие сталкиваются с проблемой «языкового барьера», отсутствия языковой практики, ведь путешествие в англоговорящую страну многим не по карману, а встретить носителя английского языка, который свободно им владеет, в России может быть достаточно проблематично.

Данное исследование направлено на сбор информации об эффективных способах изучения английского языка.

Цель данного проекта - рассмотрение различных эффективных способов изучения английского языка.

Несмотря на то, что по данной теме проводилось немало исследований **новизна** заключается в изучении способов изучения английского языка обучающимися нашего учебного заведения - школы, которое проводится впервые.

Исходя из вышеизложенного, была выдвинута **гипотеза** – эффективное изучение иностранного языка зависит от индивидуальных предпочтений, методов обучения и степени мотивации учащегося.

Для достижения цели и подтверждения гипотезы мной были поставлены **задачи**:

- проанализировать теоретические источники по данной теме и выделить эффективные способы изучения английского языка в школе;
- доказать, что кроме традиционных методов существуют другие продуктивные способы изучения английского языка для современного подростка;
- провести анкетирование среди учеников моей школы;
- проанализировать полученные данные и сделать выводы.

Объектом исследования являются способы и методы изучения английского языка обучающимися школы.

Предметом исследования являются эффективные способы и методы изучения английского языка.

В ходе выполнения исследовательской работы были использованы **методы**:

- теоретический (изучение литературы, анализ);
- эмпирический (наблюдение, сравнение, сопоставление информации для анализа).

Омографы и омофоны в английском языке: проблемы перевода

Исламова Диляра, 9 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Английский язык, как один из самых распространенных языков в мире, представляет собой сложную и многогранную систему, в которой сосредоточены различные аспекты лексики, грамматики и фонетики. Одним из наиболее интересных и в то же время проблематичных явлений в английском языке являются омографы и омофоны. Эти языковые единицы, обладающие схожим звучанием или написанием, но различающиеся по значению, создают значительные трудности как для носителей языка, так и для изучающих его.

В данной работе мы будем исследовать предметную область омографов и омофонов, а также проблемы, с которыми сталкиваются переводчики и изучающие английский язык. В первую очередь, мы рассмотрим классические примеры омографов и омофонов, такие как «their», «there» и «they're», которые часто становятся источником путаницы. Эти примеры не только иллюстрируют сложности, возникающие в процессе общения, но и подчеркивают важность контекста для правильного понимания значений слов.

Далее, мы проанализируем частоту ошибок, совершаемых носителями языка и изучающими английский. Ошибки, связанные с омографами и омофонами, могут возникать по различным причинам, включая недостаток знаний, влияние родного языка и особенности восприятия. Мы постараемся выявить основные причины этих ошибок и контексты, в которых они чаще всего возникают. Это позволит нам лучше понять, как различные группы пользователей языка справляются с трудностями, связанными с омографами и омофонами.

Социолингвистический анализ использования речи также будет важной частью нашего исследования. Мы рассмотрим, как социальные факторы, такие как возраст, уровень образования и культурный контекст, влияют на восприятие и использование омографов и омофонов.

Важной задачей нашей работы станет разработка практических рекомендаций для улучшения навыков работы с омографами и омофонами. Мы предложим методы обучения, которые могут помочь как студентам, так и переводчикам справляться с возникающими трудностями.

Понимание этих языковых явлений и умение правильно их использовать являются ключевыми для успешного общения и перевода. Наша работа направлена на то, чтобы осветить эти важные аспекты и предложить пути их преодоления, что, безусловно, будет полезно как для изучающих английский язык, так и для профессиональных переводчиков.

The Features of connection of loneliness and perception of high school students

Матушкина Дарья, 9 класс

МБОУ «Школа №24», г. Казань

*Научные руководители – учитель английского языка высшей
категории О.В. Усманова,*

*педагог-психолог кандидат психологических наук, доцент
Э.А. Кузнецова*

At the moment loneliness is one of the most common problems that divides a person from society. Loneliness is accompanied by a number of consequences such as the loss of the meaning of life, failures and conflicts, so it's important to identify its cause in time and prevent undesirable repercussions.

Foreign scientists such as M. Buber, A. Camus, J.-P. Sartre, M. Heidegger, K. Jaspers have studied this topic and there are also some researches done by Russian authors (Ananyev B. G., Korchagina N. V., Berdyaev N. A.). Moreover, the authors are divided into three different oppositions.

The Object of our research: two parallel nine grades from the school №24 in Kazan.

The Subject of the research: the peculiarities of perception among students with various degrees of feelings of loneliness.

The Purpose: to identify the features of perception at different degrees of the feeling of loneliness.

The Tasks:

1. To conduct a theoretical analysis of the literature on the identification of age characteristics of the perception of loneliness among students;
2. To conduct an empirical study of high school students;
3. To create the recommendations to overcome the problem of loneliness.

The conclusion:

1. The Actuality of the research was due to vital necessity to find out the reasons of the perception of loneliness among high school students. The research was conducted in two nine form students at school №24 of Kazan. Total 53 participants took part in the research. 4 tests were held in every class: Test "Diagnostics of subjective feeling of loneliness" (D. Russel and M. Ferguson), test "Diagnostic of ability structure" (According for the type of perception) (Potemkin); The Methods "The Scale of reactive (situational) and emotional state". 212 tests were analyzed.

2. The analysis of the results by methods of math statistics reveals significant differences in measured indicators in the groups with low and middle level of loneliness. Based on the above analysis developed the set of recommendations.

3. All participants of the research had an individual instruction about the results of the research and the receptions for improving emotional state. Teachers got the recommendations about their students.

Проблемы перевода идиоматических выражений в английском языке

Батыршина Нурия, 9 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Идиоматические выражения занимают особое место в языке, представляя собой неотъемлемую часть культурного и лексического богатства. Они являются ярким примером того, как язык может передавать не только информацию, но и эмоциональную окраску, культурные особенности и исторические контексты. В английском языке идиомы встречаются повсеместно и часто используются в повседневной речи, литературе и даже в деловом общении. Однако их уникальный смысл, который не всегда можно интерпретировать дословно, создает значительные трудности для переводчиков, работающих с английским и русским языками.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью глубокого понимания идиоматических выражений и их особенностей в контексте перевода. В условиях глобализации и активного межкультурного общения, знание методов и подходов к переводу идиом становится важным навыком для профессиональных переводчиков. Неправильный перевод идиомы может привести к недопониманию, искажению смысла и даже к культурным недоразумениям. Поэтому исследование проблем, связанных с переводом идиоматических выражений, является важной задачей, требующей внимания и анализа.

В данной работе будут освещены несколько ключевых тем. В первой части будет представлен ввод в идиоматические выражения, где мы рассмотрим их определение, функции и роль в языке. Затем мы перейдем к классификации идиом, что позволит систематизировать их по различным критериям, таким как семантические группы и стилистические особенности.

Далее мы рассмотрим методы перевода идиом, включая адаптацию, калькирование и использование аналогов, что поможет выявить наиболее эффективные подходы к передаче идиоматического смысла.

Кроме того, в проекте будут предложены рекомендации для переводчиков, которые помогут избежать распространенных ошибок и улучшить качество перевода идиоматических выражений. Наконец, мы обсудим будущее изучения идиом, учитывая современные тенденции в лингвистике и переводоведении, а также влияние технологий на процесс перевода.

Таким образом, данная работа направлена на глубокое исследование проблем перевода идиоматических выражений, что позволит не только выявить существующие трудности, но и предложить практические решения для их преодоления. В результате, мы надеемся внести вклад в развитие теории и практики перевода, а также повысить уровень профессиональной подготовки переводчиков, работающих с английским и русским языками.

Фразеологические глаголы в английском языке

Хайруллина Элина, 9 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Рахимов Э.А.

Фразеологические глаголы в английском языке представляют собой уникальную и важную область, которая требует особого внимания как со стороны изучающих язык, так и со стороны преподавателей. Эти сочетания глаголов с предлогами и наречиями не только обогащают язык, но и придают ему выразительность и нюансы, которые невозможно передать с помощью простых глагольных форм. Введение в данную тему является необходимым шагом для понимания того, как фразеологические глаголы функционируют в английском языке и какую роль они играют в повседневной коммуникации.

Актуальность работы обусловлена тем, что многие изучающие английский язык сталкиваются с трудностями при использовании фразеологических глаголов. Эти сложности могут возникать как на этапе восприятия, так и на этапе активного использования языка. Непонимание значений фразеологических глаголов может привести к недопониманию в общении, что, в свою очередь, негативно сказывается на уровне коммуникации. Поэтому важно не только изучить теоретические аспекты фразеологических глаголов, но и разработать практические методы их обучения и закрепления.

В рамках данного проекта будет рассмотрено несколько ключевых аспектов, связанных с фразеологическими глаголами. В первую очередь, мы определим, что такое фразеологические глаголы, и выделим их основные характеристики. Затем мы проведем классификацию фразеологических глаголов, что позволит лучше понять их разнообразие и структуру. Также будет освещена роль фразеологических глаголов в коммуникации, что поможет осознать их значимость в повседневной речи.

Не менее важным аспектом является анализ трудностей, с которыми сталкиваются изучающие английский язык при использовании фразеологических глаголов. Мы рассмотрим основные проблемы, такие как неправильное употребление, путаница в значениях и недостаток практики. В связи с этим, в проекте будут предложены методы обучения фразеологическим глаголам, которые помогут преодолеть эти трудности и сделать процесс изучения более эффективным.

Кроме того, мы разработаем примеры упражнений для закрепления материала, которые будут направлены на практическое применение фразеологических глаголов в различных контекстах. Это позволит учащимся не только запомнить значения, но и научиться использовать их в речи. В завершение проекта будет создан буклет с пояснениями и иллюстрациями, который станет полезным ресурсом как для студентов, так и для преподавателей. Таким образом, данная работа направлена на всестороннее изучение фразеологических глаголов в английском языке, что, безусловно, будет способствовать улучшению навыков общения и понимания языка.

The Specifics of Translating Comic Film Texts from English into Russian (using the cartoon "Shrek" as an example)

Валиуллинка Камиля, 9 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Аульбаева Д.А.

In today's world, cartoons have become an integral part of global culture. Thanks to translation and dubbing, they become accessible to audiences worldwide. However, translating comedies presents particular challenges, as humor is closely tied to the language, culture, and national characteristics of the country where they are produced.

The cartoon "Shrek" (DreamWorks, 2001) was chosen for this study for a reason. It is a unique example of an animated film that contains multilayered humor: simple jokes for children are combined with complex cultural references, parodies of other films, and language play understandable only to adults. The success of the Russian version of "Shrek" demonstrates that translators have found effective solutions for conveying this complex material.

The problem with this study is that translation of comic text inevitably involves losses: wordplay, cultural realities, and idioms often have no direct equivalent in Russian. The translator faces a choice: maintain literal accuracy (but lose the humor) or adapt the text (but deviate from the original). Analyzing how these challenges were addressed in "Shrek" will help identify effective strategies for translating comedy films.

This project analyzes the specifics of translating comic effect in animated film texts. The object of the study is comic examples in the cult animated film "Shrek" and its official Russian-language localization. Subject: the specifics of translating and conveying comic examples.

The goal of this work is to identify and analyze the specifics of conveying comic elements when translating the English-language film text of the animated film "Shrek" into Russian. The work examines such types of comic elements as wordplay, allusions, parody, irony, and vulgarisms, and assesses the adequacy of their translation into Russian. The objectives required to achieve this goal are:

1. To provide a theoretical justification for the concepts of "humor" and "film text" in linguistics and translation.
2. Classify the types of comedy presented in the original version of the animated film "Shrek."
3. Identify and characterize the main translation techniques and transformations used to convey humor.
4. Conduct a comparative analysis of the original English lines from the cartoon containing comic effect and their Russian translations.

How and where mathematical induction is used, and why it is an important topic to study

Фазлеева Алиса, 8 класс,

МБОУ «СОШ №24, г. Казань

Научные руководители: Усманова О.В, учитель английского языка,

Аначева В.В, учитель математики

Relevance: There is an opinion among a large number of students who mistakenly believe that most of the topics studied in mathematics classes are not useful in everyday life, let alone the section on number theory. But in reality, everything is different, because in adult and independent life, there are countless situations where you need to apply your knowledge of mathematics, and everyone has to find themselves in these situations, and it is almost impossible to do without using mathematical methods. Therefore, we believe it is necessary to explain to at least some students the relevance of studying the school curriculum and show the practical application of the method of mathematical induction.

Object: The method of mathematical induction.

Subject: The scope of application of the method of mathematical induction outside the school curriculum.

Purpose: The purpose of our research project in mathematics is to briefly familiarize ourselves with the technology of the mathematical induction method (MIM), explore the scope of application of this algorithm, and identify the challenges of optional study of this topic.

Researching hypothesis: The method of mathematical induction can be used not only in the educational process, but also in everyday life, which is why it is necessary to study it.

Research tasks:

1. Explore the method of mathematical induction.
2. Analyze the algorithm of the method on a simple example.
3. Study the scope of the method of mathematical induction (MMI) within the school educational program and present examples.
4. Consider the options of the method of mathematical induction (MMI) in mathematical problems of Olympiad level.
5. Identify everyday life situations where the method of mathematical induction (MMI) can be applied.

Having examined various information sources, we became familiar with the algorithm of actions of the method of mathematical induction, studied the scope of its application, identified life situations in which the method can be used and are now able to formulate a conclusion and confirm our hypothesis, bases on project work. Then: The method of mathematical induction is a method of using the basic principle of processes where development occurs step by step. In our scientific work, we determined that the method is used in various fields, in addition to the educational program: calculations of financial growth, building logical chains and strategies and even a person's way of thinking.

Сравнительный анализ фразеологизмов с компонентом «голова» в английском и русском языках

Коваль Алиса, 8 класс

МБОУ «Лицей №5» Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель - учитель английского языка высшей кв. категории

Игошина Юлия Александровна

Данная работа посвящена изучению и сопоставлению устойчивых словосочетаний (ФЕ) английского и русского языков.

Объект исследования – фразеологические единицы, содержащие компонент «голова» английского и русского языков.

Новизна работы заключается в том, что впервые осуществляется сопоставительный анализ фразеологизмов с компонентом «голова» английского и русского языков, которые по своей сути являются различными. Фразеологические единицы, содержащие компонент «голова», представляют собой важные по значению для этих языков выражения и обладают высокой степенью употребляемости. По мнению учёных фразеологическая система любого языка является носителем культурных мировоззренческих концептов народа, представляющих сложные понятия в виде образов. В своём исследовании мы попытались сделать акцент на семантике. Так как семантика является своего рода ключом к открытию национальной культуры. В ходе проделанной работы мы увидели, что фразеологические единицы с компонентом «голова» имеют ряд схожих и отличных значений. В своей работе мы систематизировали их относительно семантики и провели параллель в двух языках. Результаты исследования полностью подтверждают нашу рабочую гипотезу о том, что, рассматривая английские и русские фразеологизмы, содержащие компонент «голова», можно выявить языковую картину мира разных лингвокультур в данной области. Сделав попытку изучить выбранные для анализа ФЕ, в частности те, в которых отражается компонент «голова» и, проанализировав разные мнения и источники, мы пришли к выводу, что:

- в большинстве случаев нужно запоминать ФЕ и их русские аналоги, т.к. дословный перевод редко объясняет, а то и искажает их смысл;

- ФЕ значительно расширяют словарный запас и позволяют свободнее общаться с носителями языка;

изучение ФЕ очень познавательно и интересно, не занимает много времени, но дает много тем и поводов для рассуждений.

При этом каждый язык реализует определённый способ отображения действительности в соответствии с конкретно историческим опытом данного народа, его культурой и условиями жизни.

Фразеологические единицы являются достоинством и умом народа. Они укрепляют его нравственный облик, являются его исторической памятью.

The problem of acid rains

Дмитриев Матвей, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель английского языка Антонова А.А.

Nowadays the problem of acid rains' spreading remains one of most discussed at all times, because they have a harmful impact on people's health and our planet. There is a great number of different consequences which can lead to future ecological catastrophe. That's why a thorough study of this problem is extremely significant.

The relevance of the research is related to the need for a detailed study of the main causes and consequences of acid rains and the ways how to protect our environment.

The scientific originality of the research topic lies in consideration of the most effective environmental protective measures. Also, we are going to make a list of own recommendations.

The aim of the research is to identify the definition of acid rains, to study their impact on our planet and to find a solution to this problem.

The object of the research is a process of acid rains' influence on the environment.

The subject of the research is the features of the most useful and important environmental protective measures in the modern world.

To achieve the objective of the research we were given the following **tasks**:

- 1) to identify acid rains and their causes;
- 2) to study the main consequences of acid rains;
- 3) to list environmental protection measures which may be used in the modern world;
- 4) to give own recommendations aimed at improving the ecological situation.

During our research we used these **methods**: analysis and synthesis, description, generalization, classification, continuous sampling, observation, data collection.

The theoretical significance of the research is connected with generalization of the experience of Russian and foreign researchers in the field of studying the acid rains' problem.

The practical significance of the research is connected with possibility of applying the results obtained in further scientific research related to ecology and linguistics.

The germanisms in the Russian language

Санжапова Аиша, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель английского языка Антонова А.А.

Nowadays the influence of other languages on the Russian language is becoming more noticeable and significant. It happens due to the development of international cooperation and the spread of globalization in the world. In particular, we can often observe how words of German and English origin appear in the lexical system of the Russian language.

The relevance of the research lies in the study of the most common germanisms in the Russian language and their influence on modern speech.

The scientific novelty of the research topic connected with the description and classification of germanisms used in the speech of modern schoolchildren.

The purpose of the study is to determine the role of germanisms in the Russian language and their influence on modern speech.

The object of the study is the process of the influence of germanisms on the Russian language.

The subject of the study is the peculiarities of the use of germanisms in the Russian language.

To achieve the purpose of this study, we have been assigned the following **tasks**:

- 1) to summarize and clarify the theoretical concepts on the research topic;
- 2) classify the most common germanisms in Russian;
- 3) to study the degree of influence of germanisms on the speech of modern schoolchildren.

The following research methods were used to solve these problems: analysis and synthesis, description, generalization, classification, continuous sampling, and survey.

The theoretical significance of the study lies in the generalization of the experience of researchers in describing the impact of germanisms on the Russian language.

The practical significance of the work lies in the possibility of applying the results obtained in further scientific research related to linguistics and linguistics.

The material from articles, scientific literature, and a survey were used as direct research material.

The English inventions in the 18th century and their impact on the development of the country

Артемьев Сергей, 8 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель английского языка Антонова А.А.

This research work is connected with the study of scientific development in England in the 18th century.

The problem of scientific English development in the 18th century remains one of the most discussed at all times, because various fields of science reflect a lot of social problems. Moreover, a thorough studying of this topic can help to analyse the impact on other countries' scientific development.

The relevance of the research is related to the need for a detailed study of the most significant inventions in England in the 18th century and the main English scientists and their discoveries in the 18th century.

The scientific novelty of the research topic lies in the consideration of English science from the point of view of the socio-historical aspect, implying the study of the factors that influenced its formation.

The aim of the research is to study the main inventions in England in the 18th century and describe the impact on social, scientific and cultural development of the country.

The object of the research is a process of scientific formation in England in the 18th century.

The subject of the research is the features of the most significant English discoveries in the 18th century.

To achieve the aim of the research we were given the following **tasks**:

- 1) to identify the main historical and social factors that influenced the appearance of different inventions in England in the 18th century;
- 2) to list and describe the main directions in the 18th century science;
- 3) to study the most significant English scientists and their discoveries in the 18th century;
- 4) to give our own opinion on the impact of English science on the people's life.

During our research we used these **methods**: analysis and synthesis, description, generalization, classification, continuous sampling, observation, data collection.

The theoretical significance of the research is connected with generalization of the experience of Russian and foreign researchers in the field of studying the scientific English development in the 18th century.

The practical significance of the research is connected with possibility of applying the results obtained in further scientific research related to linguistics.

Влияние англоязычных СМИ на речь современных школьников

Гизатуллина Элина, 7 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель английского языка Антонова А.А.

В современном мире роль СМИ и их воздействие на подрастающее поколение становится все сильнее и значительнее. В свою очередь, в связи с развитием международного сотрудничества и распространением глобализации, подростки часто сталкиваются с англоязычными СМИ. **Актуальность исследования** заключается в изучении наиболее популярных англоязычных СМИ, используемых современными школьниками и описании их влияния на речь.

Научная новизна темы исследования данной исследовательской работы заключается в классификации англоязычных СМИ и выявлении степени их воздействия на школьников.

Цель исследования – определить роль англоязычных СМИ в речи современных школьников.

Объектом исследования является процесс воздействия СМИ на речь современных школьников.

Предмет исследования – особенности использования материалов из СМИ в речи школьников.

Для достижения цели данного исследования перед нами были поставлены следующие **задачи**:

- 1) обобщить и уточнить теоретические понятия по теме исследования;
- 2) изучить психологические особенности современных школьников;
- 3) классифицировать наиболее популярные англоязычные СМИ, используемые среди школьников;
- 4) определить положительные и отрицательные стороны влияния СМИ на речь современных школьников.

При решении перечисленных задач были использованы следующие **методы исследования**: анализ и синтез, описание, обобщение, классификация, сплошная выборка, опрос.

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении опыта исследователей по описанию воздействия англоязычных СМИ на речь школьников.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения полученных результатов в дальнейших научных исследованиях, связанных с лингвистикой и языкознанием.

Языковые особенности заголовков статей (на материале журналов по лингвистике)

Чекрыжев Артем, 7 класс

МБОУ «Лицей №7 имени Героя Советского Союза В.Х. Хазиева ЗМР РТ»

Научный руководитель – Селиверстова И.Р, учитель английского языка

Заголовок является важным компонентом текста. Его важность связана с тем, что большинство читателей акцентируют свое внимание именно на нем. Если заголовок не привлекает внимание читателя, скорее всего, статья не будет прочитана. Поэтому плохой заголовок обесценивает все усилия и время, потраченное на написание хорошего материала. В сжатой форме он передает основной смысл текста. Назначение научной статьи – просвещение читателей, формирование их научного мировоззрения. Заголовок научного текста должен быть точным и конструктивным.

Актуальность темы исследования определяется высокой социально-культурной значимостью заголовка в наше время. Современные печатные издания привлекают внимание исследователей, и так как научные журналы в наши дни находятся в постоянном поиске чего-то нового, ученые пытаются найти различные пути воздействия на читателя, используют новые приемы, пытаются создать интересные и запоминающиеся статьи и заголовки. Поэтому данная область будет всегда открыта для изучения и анализа.

Новизна работы определяется выбором материала: в основе нашего исследования находятся заголовки научных статей.

Более подробно остановимся на лексическом наполнении заголовков.

Собственные имена имеют чрезвычайную значимость для эффективного взаимодействия и взаимопонимания людей. Они являются основными точками в межкультурной коммуникации и в изучении иностранного языка, а также при переводе с него. На первый взгляд, может показаться, что перевод имен собственных не представляет каких-либо трудностей. В современной лингвистике собственные имена часто определяются как называющие лексические единицы в отличие от нарицательных слов, которые считаются обозначающими единицами. Другими словами, у имен собственных «на первый план выходит функция номинативная – называть, чтобы отличать однотипные объекты друг от друга, в противоположность именам нарицательным, основная функция которых – называть, чтобы сообщать значение, коннотировать». В процессе анализа нами было выяснено, что антропонимы и топонимы входят в состав 42% заголовков.

Выделяют несколько приемов перевода имен собственных: транслитерация, транскрипция и калькирование.

Большинство научных статей обладают большим количеством терминов, которые представляют большую трудность для передачи их на русский язык. Главной сферой употребления данных единиц является стиль научной прозы, где они обозначают новые понятия, возникшие в результате исследований, экспериментов и т.д.

Роль языковых средств выразительности в английском языке (на материале английских сказок)

Зарипова Фатима, 6 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Антонова А.А.

Язык представляет из себя достаточно сложную, постоянно меняющуюся знаковую систему, которая включает в себя множество различных явлений. Каждый элемент языка играет важную роль, выполняет определенные функции и несет в себе особый смысл. Так, рассматривая языковые средства выразительности, мы можем сказать, что они занимают важное место в любом языке, так как позволяют лучше раскрыть культуру и национальные особенности народа. **Актуальность исследования** заключается в изучении наиболее интересных языковых средств выразительности, а также в определении особенностей их использования в английских сказках.

Научная новизна темы исследования заключается в описании роли, которую языковые средства выразительности играют в английских сказках, а также в определении их актуальности на данный момент.

Цель исследования – определить роль языковых средств выразительности в английском языке и их влиянии на современную речь.

Объектом исследования является процесс использования языковых средств выразительности в английских сказках и в современной речи.

Предмет исследования – особенности использования языковых средств выразительности в английских сказках и современной речи.

Для достижения цели данного исследования перед нами были поставлены следующие **задачи**:

- 1) обобщить и уточнить теоретические понятия по теме исследования;
- 2) выявить наиболее характерные функции языковых средств выразительности;
- 3) изучить английские сказки и найти в них примеры использования языковых средств выразительности;
- 4) рассмотреть степень распространенности языковых средств выразительности в речи одноклассников.

При решении перечисленных задач были использованы следующие **методы исследования**: анализ и синтез, описание, обобщение, классификация, сплошная выборка, наблюдение, сбор данных.

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении опыта отечественных и зарубежных исследователей в области изучения роли языковых средств выразительности в английском языке.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения полученных результатов в дальнейших научных исследованиях, связанных с лингвистикой и языкознанием.

Colour idioms: фразеологизмы с компонентом цветообозначения в английском языке

Шарапова Рузия, 6 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной
категории Рахимов Э.А.

Фразеологизмы, содержащие компоненты цветообозначения, представляют собой уникальную и многогранную область изучения в английском языке. Эти выражения не только обогащают язык, но и служат важным инструментом для передачи эмоций, характеристик и ситуаций. Цветовые идиомы, как правило, основаны на культурных ассоциациях, которые формировались на протяжении веков, и их значение может варьироваться в зависимости от контекста. В данной работе мы сосредоточимся на исследовании цветowych идиом в английском языке, их значении, использовании и влиянии на восприятие.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что недостаточное понимание цветowych идиом может привести к искажению смыслов и недопониманию в процессе общения. В условиях глобализации и межкультурной коммуникации знание таких идиом становится особенно важным для изучающих английский язык.

В рамках нашего исследования мы планируем рассмотреть несколько ключевых аспектов, связанных с цветowymi идиомами. Во-первых, мы определим понятие цветowych идиом и их место в фразеологическом богатстве английского языка. Далее мы проведем классификацию цветowych идиом, выделяя основные группы и категории, что позволит систематизировать информацию и упростить дальнейший анализ.

Следующим шагом станет изучение примеров и значений цветowych идиом, что даст возможность глубже понять их функциональность и контекстуальное использование. Мы также проведем сравнительный анализ цветowych идиом в английском и русском языках, что позволит выявить как сходства, так и различия в использовании цветowych обозначений в этих языках.

Кроме того, мы уделим внимание влиянию цветowych ассоциаций на восприятие, рассматривая, как различные цвета могут вызывать определенные эмоции и ассоциации у носителей языка. Это позволит нам понять, как цветowe идиомы могут обогащать речь и делать её более выразительной.

Наконец, мы подготовим рекомендации по практическому применению цветowych идиом в речевой практике, что будет полезно как для изучающих английский язык, так и для носителей, стремящихся улучшить свои навыки общения. Заключение нашего исследования подведет итоги и обобщит основные выводы, сделанные в ходе работы.

Таким образом, данное исследование цветowych идиом в английском языке не только углубит наше понимание языка, но и откроет новые горизонты для изучения культурных и ментальных аспектов, связанных с использованием цвета в языке.

Английские аббревиатуры в интернет-общении и онлайн-играх

Кунгурцев Герман, 6 класс

МБОУ «Лицей №83 – Центр образования» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Тагирова Д.Ю.

Я выдвинул гипотезу о том, что подростки школьного возраста, изучающие английский язык, в той или иной степени знают или могут понять современные английские сокращения.

Среди учащихся двух шестых классов было проведено анкетирование по теме «Знакомы ли вам современные сокращения в английском языке». Всего в опросе участвовало 34 человека.

В ходе исследования выяснилось, что:

✓ никогда не слышали ни об одном английском сокращении 0% опрошенных.

✓ 67% учеников слышали и могут расшифровать от 40 до 50 аббревиаций.

✓ От 50 до 60 сокращений смогли понять 23% учащихся.

✓ 10% опрошенных знакомы с шестьюдесятью сокращениями и более.

Научная работа по данной теме началась в 2025 году. Тогда в опросе, состоявшем из 20 аббревиатур, участвовали учащиеся одного из пятых классов в количестве 24 человек. В 2026 году количество аббревиатур увеличилось до 77. В опросе участвовали учащиеся двух шестых классов в количестве 34 человек.

В ходе исследования выяснилось, что никогда не слышали ни об одном английском сокращении 0% опрошенных. 67% учеников слышали и могут расшифровать от 40 до 50 аббревиаций. От 50 до 60 сокращений смогли понять 23% учащихся. 10% опрошенных знакомы с шестьюдесятью сокращениями и более. То есть большая часть людей, изучающих английский язык (100% всех опрошенных) имеют представление о таком явлении как СМС-сокращения в английском языке.

Самыми понятными для школьников сокращениями стали: OMG (знают 72% опрошенных), @ (74%), LOL (88%), V.I.P. (92%).

Почти неузнанными остались такие примеры как TGIF (9%), PROBS (9%), AF (8%), SMH (6%), RUOK (6%), UR (6%), CU (6%), QTE (6%), FOMO (6%), NM (3%), ICYMI (3%), AFAIK (3%), ICYDK (3%).

Если рассматривать 5 типов СМС-сокращений, то сокращения с использованием одной буквы, не вызывали особых затруднений.

Одними из самых простых для дешифровки оказались сокращения с пропуском букв. Такие сокращения, как *pls (please)* - *пожалуйста*, *msg (message)* - *сообщение*, *abt (about)* – *об*, не вызвало особых затруднений для понимания. Так, сокращение *pls (please)* узнали 53% опрошенных, *msg (message)* знают 44%, *abt (about)* знакомо 15%.

Сокращения с цифрами оказались понятными не всем. Сокращение *b4* и *4u* знают по 20% участвовавших в опросе, *gr8* – 17%.

Английские аббревиатуры в жизни человека: проблемы стандартизации сокращений в английском языке

Гиниятов Арслан, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Английские аббревиатуры и сокращения стали неотъемлемой частью повседневной жизни современного человека. В условиях стремительного развития технологий и глобализации, когда информация передается мгновенно, необходимость в краткости и ясности общения возрастает. Аббревиатуры, как средство упрощения языка, играют важную роль в различных сферах жизни, от личных переписок до профессиональной деятельности. В данной работе будет проведено исследование влияния английских аббревиатур на коммуникацию, а также их значение и применение в различных контекстах.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в современном мире наблюдается значительный рост использования аббревиатур, что, в свою очередь, может привести к недопониманию и искажению информации. Многие люди, особенно те, кто не является носителями языка, могут столкнуться с трудностями в интерпретации сокращений, что может негативно сказаться на их взаимодействии с окружающими. Поэтому важно не только изучить сами аббревиатуры, но и понять, как они влияют на общение и восприятие информации.

В работе будет рассмотрен ряд ключевых аспектов, связанных с английскими аббревиатурами. В первой части будет представлен вводный обзор аббревиатур, их определения и классификации. Далее будет проведен анализ исторической эволюции английских аббревиатур, что поможет понять, как и почему они стали так популярны в языке.

Особое внимание будет уделено использованию аббревиатур в личных переписках. В эпоху цифровых технологий, когда общение происходит преимущественно через текстовые сообщения и социальные сети, сокращения становятся не только удобным, но и необходимым инструментом. Исследование этого аспекта позволит выявить, как аббревиатуры влияют на стиль общения и восприятие информации в личной сфере.

Следующий раздел будет посвящен аббревиатурам в деловой среде. В профессиональной коммуникации сокращения часто используются для повышения эффективности и экономии времени.

В заключение работы будут обсуждены проблемы понимания английских аббревиатур и предложены рекомендации по их использованию. Это позволит не только улучшить коммуникацию, но и способствовать более глубокому пониманию культурных и языковых изменений, происходящих в современном обществе. Таким образом, данное исследование направлено на выявление значимости английских аббревиатур в жизни человека и их влияние на различные аспекты общения.

Омонимы в английском языке

Галямутдинова Азалия, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Омонимы в английском языке представляют собой одну из наиболее интересных и сложных тем в области лексикологии и семантики. Эти слова, обладающие одинаковой формой, но различными значениями, могут вызывать значительные трудности как у носителей языка, так и у изучающих его. Понимание омонимов является важным аспектом для успешного овладения английским языком, поскольку они могут создавать неоднозначности в коммуникации, приводя к лексическим ошибкам и недопониманию. В связи с этим, исследование омонимов становится актуальным и необходимым для более глубокого понимания языка и его особенностей.

В данной работе мы будем рассматривать несколько ключевых аспектов, связанных с омонимами. В первую очередь, мы определим понятие омонимов и классифицируем их по различным критериям. Это позволит нам лучше понять, какие типы омонимов существуют и как они функционируют в языке. Мы также соберем примеры омонимов из различных источников, что поможет проиллюстрировать их разнообразие и многообразие значений. Примеры будут взяты как из литературных произведений, так и из разговорной речи, что позволит увидеть, как омонимы используются в различных контекстах.

Одной из задач нашего исследования будет изучение влияния омонимов на понимание языка. Мы проанализируем, как наличие омонимов может затруднять восприятие информации и приводить к недоразумениям. Это особенно важно для изучающих английский язык, так как они могут столкнуться с трудностями в интерпретации значений слов, что может негативно сказаться на их языковых навыках. В связи с этим, мы подготовим рекомендации для изучающих английский, которые помогут им лучше справляться с омонимами и избегать распространенных ошибок.

Кроме того, мы уделим внимание культурным аспектам использования омонимов. Омонимы могут не только обогащать язык, но и отражать культурные особенности и традиции. Мы рассмотрим, как различные значения омонимов могут быть связаны с культурными контекстами и как они могут использоваться в юморе, игре слов и других формах художественного выражения.

В заключение, мы обсудим будущее исследований в области омонимов. С учетом того, что в английском языке насчитывается более 9370 омонимов, существует множество направлений для дальнейшего изучения. Мы создадим буклет "Омонимы в английском языке", который будет содержать собранные данные и рекомендации, что может стать полезным ресурсом как для преподавателей, так и для изучающих язык.

Палиндромы в английском языке

Габитова Энже, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Палиндромы представляют собой уникальное явление в языке, которое привлекает внимание как лингвистов, так и любителей языковых игр. Эти слова и фразы, читающиеся одинаково в обоих направлениях, создают эффект симметрии и гармонии, что делает их особенно интересными для изучения. В английском языке палиндромы имеют богатую историю и разнообразные формы, начиная от простых слов, таких как "level" и "radar", и заканчивая сложными фразами, такими как "A man, a plan, a canal, Panama". Эти примеры не только демонстрируют креативность языка, но и служат основой для более глубокого анализа их структуры и значения.

Актуальность данной работы обусловлена недостатком информации и интереса к палиндромам среди широкой аудитории. Несмотря на то, что палиндромы являются частью культурного наследия и языковой игры, многие люди не осознают их существование или не понимают, как они могут быть использованы в повседневной жизни. В рамках данного проекта мы стремимся не только собрать и проанализировать примеры палиндромов, но и сделать их доступными для широкой аудитории, что позволит повысить интерес к этой теме.

В работе будут освещены несколько ключевых аспектов, связанных с палиндромами. Во-первых, мы рассмотрим понятие палиндромов и их классификацию, что поможет читателям лучше понять, что именно делает слово или фразу палиндромом. Во-вторых, мы погрузимся в историю палиндромов, исследуя их происхождение и эволюцию в английском языке. Это позволит нам увидеть, как палиндромы использовались в различных культурных контекстах и как они изменялись со временем.

Современные примеры палиндромов также займут важное место в нашем исследовании. Кроме того, мы изучим правила построения палиндромов, что даст возможность читателям попробовать создать свои собственные палиндромы и погрузиться в мир языковых игр.

Не менее важным аспектом является исследование длины палиндромов и рекордов, связанных с ними. Мы рассмотрим самые длинные палиндромные слова, такие как "TATTARRATTAT", и их значение, что позволит понять, насколько разнообразным и интересным может быть это явление.

В завершение проекта мы создадим буклет с рекомендациями и примерами палиндромов, который станет полезным инструментом для всех желающих узнать больше о палиндромах и их использовании. Таким образом, наша работа не только углубит знания о палиндромах, но и поможет распространить интерес к этому увлекательному аспекту языка.

Способы интерпретации идиоматических выражений в английском языке, связанных с названиями животных

Ногманова Алия, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Идиоматические выражения занимают важное место в любом языке, служа не только средством коммуникации, но и отражая культурные, исторические и социальные аспекты жизни носителей языка. В английском языке существует множество идиом, содержащих названия животных, которые часто используются в повседневной речи, литературе и даже в деловом общении. Эти выражения, как правило, имеют переносное значение, которое не всегда очевидно из их буквального перевода. Поэтому исследование способов интерпретации таких идиом становится особенно актуальным в свете глобализации и увеличения межкультурных коммуникаций.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью глубокого понимания не только языковых, но и культурных особенностей, связанных с использованием зооморфных идиом. Перевод таких выражений с английского на русский язык представляет собой сложную задачу, так как часто требует учета культурных контекстов, в которых они были созданы. Это создает дополнительные сложности для переводчиков, которые должны находить адекватные эквиваленты, сохраняя при этом оригинальный смысл и эмоциональную окраску.

В рамках данной работы будет проведен анализ 301 идиомы, содержащей названия животных, с целью классификации их по типам переводческих трансформаций, предложенных Е.Ф. Арсентьевой. Классификация будет включать эквиваленты, аналоги, экспликации и другие типы, что поможет систематизировать знания о зооморфных идиомах и их переводе.

Кроме того, работа будет посвящена выявлению основных проблем, возникающих при переводе зооморфных фразеологизмов. Эти проблемы могут быть связаны как с различиями в языковых структурах, так и с культурными контекстами, которые влияют на восприятие идиом. В результате исследования будут предложены рекомендации по эффективному переводу, основанные на проведенном анализе, что может быть полезно как для студентов, изучающих перевод, так и для практикующих переводчиков.

Влияние культурного контекста на интерпретацию зооморфных идиом будет рассмотрено в отдельной главе, где будет акцентировано внимание на том, как культурные различия могут влиять на понимание и использование этих выражений.

Таким образом, данное исследование не только обогатит теоретические знания о зооморфных идиомах в английском языке, но и предложит практические рекомендации для их перевода, что, в свою очередь, может способствовать более глубокому пониманию языковых и культурных особенностей как английского, так и русского языков.

Философия афоризмов Оскара Уайльда

Хабибуллина Ясмина, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Философия афоризмов Оскара Уайльда представляет собой увлекательную и многогранную область исследования, которая открывает перед нами не только литературные, но и культурные, социальные и философские горизонты конца XIX века. Оскар Уайльд, как один из самых ярких представителей английской литературы, оставил после себя наследие, которое продолжает вдохновлять и вызывать интерес у читателей и исследователей.

Актуальность данной работы обусловлена недостатком глубокого анализа афоризмов Уайльда в контексте их влияния на общественное восприятие и литературную традицию. В рамках нашего исследования мы стремимся восполнить этот пробел, рассматривая афоризмы как неотъемлемую часть его литературного наследия и как средство передачи глубоких идей о человеческой природе и обществе.

Семантические аспекты афоризмов будут рассмотрены с точки зрения смысловой глубины, что позволит нам понять, как Уайльд использует афоризмы для передачи сложных идей и эмоций. Мы также исследуем, как его афоризмы отражают общественные реалии и настроения своего времени, а также как они взаимодействуют с другими произведениями автора, такими как «Портрет Дориана Грея». Сравнительный анализ позволит выявить общие темы и мотивы, которые пронизывают творчество Уайльда.

Афоризм представляет собой краткое, меткое выражение мысли, которое часто обладает парадоксальным или ироничным звучанием. Этот литературный жанр легко воспринимается и остается в памяти благодаря своей лаконичности и глубине. Оскар Уайльд, как искусный мастер слова, превратил афоризм в уникальный инструмент, через который он моделирует свое видение мира.

Уайльд был исключительным наблюдателем своего времени, что позволяло ему глубже понять современное ему общество, его притяжения и противоречия. Каждый афоризм представляет собой сжатую, но мощную идею, которая отражает мысли автора о природе человеческой жизни. Это не просто игра словами, это глубокая связь между языком и философией, в которой и заключается очарование его творчества.

Уайльд умело использует игру слов, иронию и парадокс, создавая при этом афоризмы, в которых затрагиваются сложные и часто противоречивые идеи. Такие приемы придают его высказываниям уникальную остроту и занимательность, благодаря которым они легко запоминаются и передаются из уст в уста.

Значение афоризмов в творчестве Уайльда невозможно переоценить. Они становятся своеобразными маркерами его философии и способами передачи оригинальных идей. Каждый из них предлагает уникальную точку зрения, приглашая читателя к размышлениям и анализу.

Английские имена и их значения: исторический и культурный анализ

Шагеева Сафина, 5 класс

МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ» Московского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Рахимов Э.А.

Английские имена являются отражением сложного историко-культурного процесса, включающего влияние различных народов и языков. Происхождение таких имён связано с несколькими основными культурными пластами: кельтским, англосаксонским, нормандским, латинским и библейским. Каждый из этих слоев привнёс в систему именования свои особенности, что обуславливает разнообразие и богатство английской антропонимики.

Кельтские корни английских имён уходят глубоко в древность и проявляются в названиях, связанных с природой и героическими эпитетами. С приходом англосаксов возник новый пласт имён, преимущественно германского происхождения, которые варьировались от простых до сложных форм, выражающих идеи защиты и власти, такие как «Альфред» (совет, защита) или «Бернард» (смелый как медведь). Эти имена стали основой английской антропонимики и долгое время сохраняли своё влияние.

Событие нормандского завоевания в 1066 году существенно повлияло на систему английских имён. Французские господствующие классы внесли множество новых имён, которые включали латинские и романские формы. Появились имена, несущие в себе христианские и аристократические значения, такие как «Уильям» (решительный защитник) и «Роберт» (сияющая слава).

Имя «Джон» (означающее «Бог милостив») стало одним из наиболее популярных в английском языке благодаря фигурам святых и монархов. Библейские имена, как правило, были связаны с моральными и духовными качествами, что отражало изменение мировоззрения общества и стремление к религиозной ориентированности.

Помимо происхождения, важным аспектом изучения английских имён является их исторический и культурный контекст. Значение имени часто перекликалось с социальными и политическими условиями, эпохой и региональными традициями. Например, имена, популярные среди средневековой знати, могли содержать элементы власти и воинственности, тогда как в более поздние периоды отмечается тенденция к мягкому звучанию и простоте. Такой сдвиг обусловлен изменениями в социальной структуре и восприятии идентичности.

В рамках исследования также рассматривается современное восприятие английских имён, которое отражает историческую многослойность и культурную динамику.

Работа охватывает темы происхождения, исторического развития, а также лингвистического и культурного анализа английских имён. В ней уделяется внимание не только значению имён, но и их взаимодействию с историческими событиями и общественными изменениями.

**Учимся читать со стихами –
рифма как ключ к английскому чтению**

Минсафина Амалия, 5 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Гарифуллина Ч.Т.

Английский язык — самый распространенный язык на планете. На нем общается половина мира. Однако изучение английского языка дается непросто, особенно начинающим. Первое, с чем они сталкиваются, — это правила чтения. В русском языке достаточно изучить буквы, чтобы освоить чтение. Мы соединяем буквы в слоги, потом составляем из них слова. В английском же каждая буква имеет разные варианты произношения, знания одного лишь алфавита недостаточно. Как начинающим, особенно детям, легко освоить умение читать на английском? Я решила разобраться в известных методах обучения и придумать свой вариант.

Гипотеза: мы предполагаем, что правила чтения английских гласных можно легче освоить с помощью специальных рифмовок-стихотворений, которые сами являются примерами этих правил.

Цель – создать эффективные способы обучения чтению в английском языке.

Объектом исследования является процесс обучения чтению на английском языке.

Предмет исследования – методика использования авторских стихотворений-рифмовок и настольных игр для усвоения правил чтения английских гласных.

Методы исследования: анализ литературы, обобщение, творческий метод (сочинительство), эксперимент (проведение урока).

Для достижения нашей цели – найти легкие и интересные способы обучения чтению, я написала стихи-рифмовки по каждому правилу чтения гласных. Разработала карточки со своими авторскими стихами, создала настольные игры “Word Treasure Hunt” (Охота за сокровищами) и “Reading Race” (Гонка по чтению). Провела урок во втором классе в игровом формате. По результатам тестирования до и после проведения урока, чтение у учеников улучшилось на 8,5%. Наша гипотеза, что правила чтения английских гласных можно легче запомнить с помощью специальных рифмовок-стихотворений, подтвердилась. Более того, стихи развивают фонетическое восприятие, что важно для правильного произношения. А игра повышает активность и интерес, помогает лучше запомнить материал.

Как продукт нашего проекта, был разработан сборник авторских стихотворений-рифмовок. Практическая значимость данной работы – авторские стихотворения, которые являются примерами чтения гласных в разных слогах, и созданные настольные игры с использованием этих стихотворений. Их можно использовать на уроках английского языка с младшими школьниками.

Сленговые выражения в английском языке

Зайнутдинова Саида, Ким Алина, 5 класс

МБОУ «Школа №24», г. Казань

Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории

Камалова Л.В.

Темой нашей исследовательской работы стали сленговые выражения изучаемого иностранного языка. Причиной выбора данной темы послужил интерес к сленгу, который часто употребляется в речи актёров в мультфильмах и фильмах, а также в книгах современных авторов на английском языке.

Тема также актуальна в связи с тем, что в наши дни подростки в России используют сленговые выражения английского языка при общении в социальных сетях в Интернете. Более того, незначительное количество сленговых выражений можно найти в школьных учебниках по английскому языку. Таким образом, возникает необходимость изучения данной темы.

В ходе работы над данной темой нами была выдвинута следующая **гипотеза**: человек, знающий сленговые выражения английского языка, больше приобщен к культуре страны, а также более способен к пониманию разговорной речи и ведению диалога с носителем языка.

Объект исследования – сленговые выражения английского языка.

Предмет исследования – использование сленговых выражений в фильмах и мультфильмах на английском языке.

Цель исследовательского проекта – повышение интереса обучающихся нашей школы к изучению английского языка через употребление сленга в речи.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить понятие «сленг»;
- рассмотреть виды сленга;
- выявить различия между британским и американским сленгом;
- составить памятку «Differences between British and American English»;
- просмотреть мультфильм на английском языке;
- выявить сленговые выражения в речи героев мультфильма.

Методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение литературы;
- сравнение;
- выборка.

Новизна исследовательской работы заключается в нахождении сленговых выражений в мультфильме «Мадагаскар», а также в разработке памятки.

Практическая значимость работы состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы как обучающимися для повышения образовательного уровня, так и учителями английского языка для повышения мотивации обучающихся к изучению предмета.

Виртуальный мир и английский: создание настольной игры

Латипова Ясмина, Мухаметзянова Саида, 4 класс

МБОУ «Гимназия № 52» Приволжского района, г. Казань

Научные руководители—учителя английского языка

первой квалификационной категории Седых Ю.М,

Хисамиева Э.К.

В современном мире, где технологии занимают центральное место в жизни учащихся, традиционные методы обучения английскому языку часто оказываются недостаточно эффективными. Учащиеся теряют интерес, мотивация падает, а результаты оставляют желать лучшего. В связи с этим, поиск инновационных подходов к обучению становится все более актуальным.

Для нашей работы мы выбрали тему «Виртуальный мир: создание настольной игры». В первую очередь, игра способствует формированию навыка общения, развитию речи, формированию положительных взаимоотношений в коллективе. Тогда школьник ощущает потребность в общении, чувствует себя частью коллектива, стремится высказать свои мысли, ощущения, эмоции.

Основная цель данной работы является теоретически обосновать и разработать настольную игру для эффективного применения на уроках английского языка в 5 классе.

Для того, чтобы достичь поставленную цель, необходимо решить следующие задачи:

- ознакомиться и сделать обзор настольных игр
- найти тему урока, в ходе которых будет использоваться наша настольная игра
- выявить преимущества настольной игры в ходе урока как для учителя, так и для обучающегося
- разработать игру с заданиями для эффективного изучения английского языка на уроках.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что проанализированные игры могут быть использованы педагогами на уроках, а предложенная нами игра, созданная на их основе, может послужить наглядным примером того как применяется в образовательном процессе.

Английские заимствования в названиях игрушек

Махмутова Алина, 4 класс

МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №97»

Приволжского района г.Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Мубаракишина А.А.

В современном мире английский язык окружает нас повсюду: в интернете, песнях, фильмах и, конечно, в игрушках. Родители стремятся как можно раньше начать обучение детей языку, ищут быстрые и интересные способы. Часто дети, играя в «спиннеры» или «поп-иты», даже не задумываются, что эти названия имеют значение и могут помочь в изучении английского. Изучение языка через игру — это самый естественный и эффективный путь для ребенка.

Гипотеза: если запоминать перевод названий любимых игрушек, можно расширить свой словарный запас по английскому языку, не прибегая к скучному заучиванию.

Английский язык является международным языком общения. Обучение через игру признано педагогами всего мира как самый эффективный метод для младших школьников. Когда ребенок берет в руки игрушку, он испытывает положительные эмоции. Если в этот момент он узнает перевод названия, слово «впечатывается» в память вместе с приятным ощущением от игры.

Большинство современных игрушек изобретаются или масштабно рекламируются международными компаниями. Чтобы товар продавался во всех странах, ему дают яркое, короткое английское название. Часто это название-действие (что с игрушкой нужно делать) или название-характеристика (какая она на ощупь).

Я изучила названия самых популярных сегодня игрушек и разделила их на группы по смыслу:

- **Игрушки-действия (глаголы):**

- **Spinner (Спиннер)**- от англ. *to spin* (крутить, вращать).

- **Pop-it (Поп-ит)** -от англ. *to pop* (хлопать, лопать) + *it* (это). Дословно: «Лопни это».

- **Игрушки-описания (прилагательные и существительные):**

- **Slime (Слайм)**- в переводе означает «слизь», «тина».

- **Аббревиатуры:**

- **L.O.L. Surprise!** - L.O.L. расшифровывается как *Lil Outrageous Littles* (немного эпатажные крошки).

В ходе работы я подтвердила свою гипотезу. Названия современных игрушек - это готовый набор английских слов, которые мы учим, даже не замечая этого. Если каждый раз при покупке новой вещи мы будем интересоваться её «именем», наш словарный запас будет расти очень быстро.

Теперь я знаю, что «Сквиш» -это не просто мягкая фигурка, а глагол «сдавливаться», а «Симпл-димпл»-это «простая ямочка». Своими знаниями я планирую поделиться с одноклассниками на уроке английского языка, чтобы мы могли учиться, играя.

Слова-близнецы в английском языке

Кашапов Искандер, 4 класс

МБОУ «Школа №85» Ново-Савиновского района г. Казани

Научный руководитель – учитель татарского и английского языка

Гарифуллина Ч.Т.

Английский язык богат на омонимы. Их процент в языке близок к 20%. Омонимы представляют собой реальную трудность для всех, кто изучает английский язык, особенно для школьников.

Понимание разности в написании и звучании омонимов дают нам возможность правильно применять слова. Чтобы свободно общаться, понимать шутки и идиомы на английском, важно знать омонимы. Тема омонимов — это не скучное правило, а увлекательная игра в слова. Она помогает взглянуть на язык как на детективную историю, где одно слово может вести к разным смыслам. Такой подход делает учёбу более живой и запоминающейся. Моя работа поможет мне и моим одноклассникам разобраться в этой путанице, стать более внимательными читателями и уверенными пользователями английского, а главное — получать от его изучения больше радости.

Цель моей работы: изучить омонимы в английском языке и провести интересный урок-игру для моих одноклассников, чтобы помочь им понять и запомнить английские омонимы.

Задачи:

1. Изучить, что такое омонимы, и найти их самые популярные примеры.
2. Создать рабочие листы с интересными заданиями.
3. Подготовить и провести короткий урок-презентацию для своего класса.
4. Провести опрос у одноклассников, было ли им полезно и интересно.

Моя гипотеза: мы предполагаем, если разобраться и научиться распознавать омонимы, то английский язык станет легче и интереснее.

Объект моего исследования — это лексика английского языка. **Предмет** исследования — омонимы в английском языке и способы их изучения в 3-5 классах.

В ходе исследовательско-практической работы я глубже изучил тему омонимов в английском языке, выписал самые популярные примеры. Ознакомился с видами омонимов, причинами их возникновения. Разработал рабочие листы с интересными упражнениями. Провел урок для своих одноклассников; урок был проведен в классе с пониманием материала и включенностью всего класса в процесс. Разработанные мною упражнения оказались увлекательными, что доказала активная работа класса. Практическая значимость моей работы — созданные материалы могут использоваться учителями английского языка для проведения урока по теме омонимов.

Я считаю, что моя гипотеза подтвердилась. Научившись распознавать омонимы, изучение английского языка становится легче и интереснее.

Best friends forever: what Disney teaches us about friendship

Маркин Матвей, 4 класс

МБОУ «Школа №24» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка Аульбаева Д.А.

«Друг – это одна душа, живущая в двух телах» - Аристотель (древнегреческий философ).

У каждого человека есть друг. Друг – это тот, с кем весело играть, кто поддержит в трудную минуту и не бросит в беде. У меня тоже есть друзья. Мы вместе ходим в школу, играем во дворе, делимся секретами. Иногда, как и все люди, мы ссоримся из-за пустяков, и мне становится грустно. Тогда я задумываюсь: а что значит «настоящая дружба»? Как научиться быть хорошим другом?

Мы очень любим смотреть мультфильмы кинокомпании «Дисней». Они яркие, добрые и интересные. Ни для кого не секрет, что почти в каждом мультфильме показывают друзей: Тимон и Пумба из «Короля Льва», Винни-Пух и Пятачок, Рапунцель и Паскаль и другие – они все время вместе, помогают друг другу, иногда ссорятся, но все равно остаются лучшими друзьями. Нам стало интересно: а могут ли мультфильмы научить дружить? Что говорят герои «Дисней» о дружбе? Какие поступки они совершают ради своих друзей?

Цель работы: узнать, как изображена дружба в мультфильмах «Дисней», и понять, каким должен быть настоящий друг.

Задачи исследования:

- 1) Найти и изучить пары друзей в разных мультфильмах «Дисней»;
- 2) Выписать английские слова и фразы, которые используют герои-друзья;
- 3) Сравнить, как ведут себя настоящие друзья и как ведут себя те, кто только притворяется друзьями;
- 4) Составить свой «кодекс дружбы» на основе слов и поступков героев «Дисней».

Объект исследования: мультфильмы студии Walt Disney.

Предмет исследования: особенности создания образов друзей, взаимоотношений героев, их поступков и слов.

Материалы исследования: в нашей работе мы проанализировали такие мультфильмы, как «Король Лев», «Холодное Сердце», «Рапунцель – запутанная история», «Зверополис».

Наша работа помогает понять, что мультфильмы «Дисней» - это не просто развлечение, а источник важных жизненных уроков. Мы собрали и объяснили английские слова и фразы о дружбе, которые могут помочь другим ребятам лучше понять английский язык и говорить о своих чувствах. Также мы показали, что через любимых героев можно изучать серьезные темы – например, что такое доброта, верность и преданность.

Слова-буквы: как форма определяет название

Игошина Ульяна, 3 класс

МБОУ «Лицей №5» Вахитовского района г. Казани

Научный руководитель – учитель английского языка

высшей кв категории Игошина Ю.А.

Работа посвящена необычным словам в английском языке, где форма предмета, который обозначают данные слова, похожа на начальную букву слова.

Актуальность данной исследовательской состоит в том, что благодаря ей мы можем убедиться, что английский язык — это не просто набор правил и слов, а увлекательный мир, где все имеет свою логику и историю. Наша работа позволит не только узнать новые слова, но и понять систему их образования.

Оказалось, что в английском языке много таких слов, которые выглядят как буквы. Такие слова называются «**letter-shaped words**» (слова-буквы/слова-формы). Изучать их не только весело, но и полезно — они помогают быстрее запоминать новую лексику.

Цель работы:

Узнать, какие английские слова получили свои названия благодаря форме букв, и доказать, что этот метод помогает в изучении языка.

Практическая ценность нашей работы состоит в том, что мы составили иллюстрированный словарь, который может помочь другим ученикам в изучении английских слов. Как оказалось, что язык связан с геометрией и визуальным восприятием. Оказывается, чтобы запомнить новое слово, иногда достаточно просто внимательно посмотреть на предмет, который оно обозначает.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Секции	
«Инновационная деятельность педагога»	6 - 17
«Русский язык»	18 - 28
«Литература»	29 - 44
«Татарский язык и литература»	45 - 55
«История»	56 - 74
«Обществознание»	75 - 82
«Психология»	83 - 94
«Математика»	95 - 120
«Информатика»	121 - 133
«Физика и астрономия»	134 - 156
«Химия»	157 - 162
«Биология и экология»	163 - 203
«География и геология»	204 - 220
«Окружающий мир»	221 - 253
«Искусство»	254 - 267
«Физкультура»	268 - 281
«Романо-германская филология»	282 - 317