ЦЕНТР ПО РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ШКОЛЬНИКАМИ КФУ

Конкурс научных исследований

«Лобачевский. Прорыв»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

8-11 классы

Казань 2026

Конкурс научных исследований «Лобачевский. Прорыв»: тезисы докладов, 8 – 11 классы (Казань, 2026 г.).

В данной книге собраны тезисы докладов, представленных школьниками на конкурс научных исследований «Лобачевский. Прорыв», очный тур которого проходил в Казанском (Приволжском) федеральном университете 28 – 29 марта 2026 года.

Контактная информация:
Казанский (Приволжский) федеральный университет, ул. Кремлевская, 18
Центр по работе с одаренными школьниками КФУ
Кремлевская, 35, к. 214
Телефон: (843) 206-54-04 (5402)
E-mail: cdo@kpfu.ru
Сайт: https://lob-konf.kpfu.ru/

Секция «Lingua. Иностранные языки»

Лингвокультурологическое своеобразие концепта Терпение в паремиях русского, китайского и татарского языков

Капралова София, 9 класс
ГАОУ «Адымнар-Казань», г. Казань
Научные руководители: учитель русского языка и литературы Скареднова Л.А., к.филол.н., доцент КФУ ИФМК РКИ Капралова Ю.В.

Актуальность исследования определяется тем, что представленная работа продолжает важные и острые в современной лингвистике, лингвокультурологии, концептологии и сравнительно-сопоставительном языкознании вопросы:

1) функционирование концепта Терпение в китайском, русском и татарском языках – малоизученное лингвокультурологическое пространство;

2) как считает ряд специалистов в области гуманитарных наук, Терпение – одна из наиболее специфичных черт русской национальной ментальности;

3) в настоящее время чрезвычайно повысился интерес к исследованиям такого этического феномена, как толерантность (терпение, терпимость), поэтому изучение всего комплекса явлений, в том числе и языковых, связанных с этим феноменом, весьма актуально;

4) причина выбора концепта Терпение состоит в том, что именно в этом ключевом концептологическом феномене пересекаются языковая картина мира и специфика миропонимания русской, китайской и татарской наций.

Объектом исследования является концепт Терпение в паремиях русского, китайского и татарского языков.

Предмет исследования: особенности ментальной и вербальной репрезентации концепта Терпение в паремиях русского, китайского и татарского языков.

Цель исследования: языковое выявление сходства/различия пословиц с концептом Терпение в русском, китайском и татарском языках; создание минисловаря, который поможет лучше разобраться в особенностях и ментальном единстве русской, китайской и татарской языковой культуры.

В результате данного исследования были получены следующие **выводы**:

1) концепт Терпение – сложное, многоступенчатое образование;

2) данный концепт является одним из важнейших ментальных лингвистических образований русского, китайского и татарского языков;

3) основное значение данного концепта проявляется в теме «переживание чего-либо тяжелого в моральном плане», от этого понятия образовались такие концепты как «страдание», «переживание», «преодоление» и некоторые другие;

4) в русском языке намного больше синонимичных вариантов для концепта Терпение, чем в китайском и татарском языках;

5) данный концепт в русском и в татарском языках семантически шире, чем в китайском языке: самым очевидным фактом этой разницы является наличие в русском и в татарском языках темы религиозного спасения (в китайском языке этой темы нет);

6) концепт Терпение в китайской и татарской культурологической и религиозно-философской мысли – уникальное явление, такое же объемное и лексико-семантически вариативное, как и в русской языковой картине мира.

Таким образом, проводимое нами исследование свидетельствует о том, что функционирование концепта Терпение в татарском и китайском языках, так же, как и в русском языке, несомненно, обусловлено культурно-историческим и философско-религиозным контекстом развития страны и нации. Однако с точки зрения лексико-

семантического многообразия, в русском языке концепт Терпение представлен, очевидно, сложнее.

Лексико-семантические средства выражения оценки в молодежном сленге ФРГ

Кухарев Павел, 9 класс
ГБОУ СО «Гимназия № 1 (Базовая школа РАН)», г. Самара
Научный руководитель: учитель немецкого языка высшей категории Кухарева М.Ю.

Молодежный сленг представляет собой одну из наиболее актуальных и противоречивых проблем современной лингвистики. Языковая культура школьников находится в центре общественного внимания и зачастую критикуется старшим поколением в лице педагогов и родителей. Однако другие исследователи определяют молодежный сленг как независимый мир, отличающийся уникальной экспрессивностью, позволяющий человеку выразить эмоции и чувства в привлекательной ему манере, противопоставить себя скучной однообразной формальности. Исследование этого мира, его природы и возникновения является, таким образом, очень **актуальным** и представляет большой теоретический и практический интерес.

Под **сленгом** мы понимаем слова и выражения, употребляющиеся людьми определенной возрастной категории, заменяющие обыденную лексику и отличающиеся разговорной, а иногда грубо-фамильярной окраской. **Цель** нашей работы - изучить лексико-семантические и словообразовательные особенности немецких оценочных сленгизмов.

Мы предполагаем, что оценочная функция является ведущей в молодежном сленге и позволяет подросткам выразить свое отношение к действительности. Молодые люди, как в России, так и в Германии, стремятся выразить свое отношение к окружающим предметам, событиям и явлениям, людям.

В процессе исследования мы проанализировали **160 оценочных наименований** молодежного немецкого сленга, полученных методом сплошной выборки. Источниками послужили Словарь немецкого молодежного сленга «Нä??: Jugendsprache unplugged», онлайн-платформа на основе искусственного интеллекта https://quillbot.com/de издательства Langenscheidt и онлайн-журнал цифровых СМИ https://www.netzwelt.de. Полученный фактический материал мы дифференцировали по характеру оценки: положительная / отрицательная и по объекту оценки: оценка человека / оценка события или явления. В отдельную группу мы выделили положительные и отрицательные вокативы, то есть наименования лиц.

В молодежном сленге на передний план выходит оценочная функция. Стремясь выразить свои ценностные ориентиры, подростки дают оценку всему, что их окружает. Это объясняет наличие широкого спектра средств положительной и отрицательной оценки в молодежном сленге ФРГ.

Дифференциация по характеру и объекту оценки помогла нам выявить лексико-семантические особенности оценочных сленгизмов. В них зачастую используются яркие образные средства, акцентирующие внимание на внешних и внутренних характеристиках человека, среди которых преобладают интеллектуальные способности, черты характера, успешность, возрастная и половая принадлежность, увлечения, а также на эмоциональной реакции на определенные события и явления повседневной жизни подростков. Ведущим способом пополнения словарного запаса молодежного сленга выступают заимствования из других языков (37 %), преимущественно из английского языка, метафоризация (27 %), и словообразования (23 %). Они как нельзя лучше отвечают потребности молодежи самовыразиться, сделать свою речь образной и экспрессивной.

Таким образом, сленгизмы служат потребности молодежи «выплеснуть» эмоции, употребить «острое» словцо, дать оценку явлениям окружающей действительности. Давая

номинации лицам, событиям и явлениям, тинейджеры часто очень язвительны и категоричны. Изучение сленга помогает понять национально-специфические особенности менталитета немецкой молодежи.

Как выйти сухим из воды: терминология в морском английском

Царев Артём, 9 класс
МАОУ Лицей № 25, г. Ковров
Научный руководитель: педагог английского языка высшей квалификационной категории Юсипова И.В.

Цель исследования – повысить познавательный интерес к изучению предмета английский язык в инженерных классах, где английский язык не является главным предметом.

Задачи:

1. Найти наибольшее количество терминов на английском языке по книге Р. Андерсон.
2. Дать определение понятия «термины кораблестроения».
3. Выяснить, как в истории Англии развивалось кораблестроение парусных кораблей.
4. Собрать модель парусного корабля и подписать все части корабля научными терминами кораблестроения.
5. Сделать игру на запоминание терминов кораблестроения.

Гипотеза исследования: выяснить, эффективна ли модель парусного корабля и дидактическая игра для школьников в повышении мотивации к изучению английского языка.

Объект исследования: термины кораблестроения.

Предмет исследования: терминология кораблестроения в английском языке.

Методы исследования: изучение и обобщение, анализ, синтез, анкетирование.

Практическая часть

Была исследована книга об истории строения парусных кораблей Англии «Парусные корабли» (Р.Андерсон). А также была собрана модель парусного корабля и придумана авторская дидактическая игра под названием «Юный мореплаватель». За основу игры была взята игра «Мемори». Это достаточно известная игра. Цель разработанной авторской игры – запомнить термины, связанные с кораблестроением. Также была составлена анкета для опроса учащихся, чтобы узнать насколько получилось повысить интерес школьников к изучению английского языка.

Заключение

Мне очень понравилось трудиться над моей идеей. Моя работа была наполнена разнообразными видами деятельности: от прочтения интересных книг до составления презентации, игры и модели парусного корабля. Я исследовал, как и из чего строили корабли в Англии в периоды с 17 по 20 века.

История парусного судоходства является важной частью мировой истории и культуры. Она представляет собой путь человечества в освоении морей и океанов, открытие новых земель и установление связей между различными культурами и народами. Парусные суда оставили неизгладимый след в истории и истории и продолжают вдохновлять нас на морские путешествия и приключения.

Я построил модель парусного корабля и подписал все части корабля английскими словами с переводом. Опросил моих одноклассников об эффективности игры при изучении английского языка. Вопросы анкеты я представил в приложении моего проекта.

У меня получилось повысить познавательный интерес к изучению морского английского у учеников нашего лицея.

Не смотря на то, кем будут выпускники нашего лицея, космонавты, летчики испытатели или мореплаватели, всем нам нужен будет английский язык для дальнейшей работы.

И на вопрос «как выйти сухим из воды» для выпускников нашего лицея – я отвечаю, нужно учить английский язык!

Влияние ИИ-генерированной музыки на эмоциональное восприятие и мотивацию подростков при изучении английского языка

Назмутдинова Мадина, 8 класс
ГАОУ «Полилингвальный комплекс “Адымнар”» г. Казани Республики Татарстан
Научный руководитель: учитель иностранных языков ГАОУ «Адымнар»
Шакирова Э.М.

Современные технологии стремительно меняют наше представление о творчестве и искусстве. Одним из ярких примеров таких изменений является использование искусственного интеллекта для генерации музыки. ИИ-генерированная музыка не только открывает новые горизонты для композиторов и музыкантов, но и становится важным инструментом в образовательных процессах, включая изучение иностранных языков. В частности, влияние музыки на эмоциональное восприятие и когнитивные процессы подростков вызывает особый интерес, так как этот возрастной период характеризуется высокой чувствительностью к эмоциональным стимулам.

Гипотеза: если использовать ИИ-генерированную музыку с англоязычными текстами в учебной деятельности, то эмоциональное восприятие подростков и их вовлечённость в работу с английским языком будут не ниже, а в ряде случаев выше, чем при использовании музыки, созданной человеком.

Цель: исследовать, как ИИ-генерированная музыка влияет на понимание английского языка подростками, а также их уровень вовлечённости, мотивации и подростков в процессе изучения языка.

Объект исследования: процесс изучения английского языка подростками с использованием музыкального материала.

Предмет исследования: когнитивные (внимание, запоминание) и эмоционально-мотивационные (вовлеченность, желание) аспекты образовательного процесса при работе с ИИ-генерированной музыкой на английском языке.

В ходе исследования был проведен комплексный анализ потенциала использования ИИ-генерированной музыки в процессе обучения английскому языку подростков. Работа носила прикладной характер и включала теоретический анализ, опрос целевой аудитории и разработку практических рекомендаций по использованию нейросетей для педагогов.

Проведённый опрос среди подростков подтвердил высокий интерес к использованию искусственного интеллекта для генерации песен, а также показал, что музыка, персонализированная под интересы и уровень обучающегося, воспринимается как мотивирующий и современный образовательный метод. Это свидетельствует о готовности учащихся к внедрению инноваций на основе ИИ в образовательный процесс.

Важным практическим результатом проекта стала разработка практических рекомендаций для преподавателей по использованию нейросетей. Эти материалы предоставляют педагогам конкретные идеи для интеграции ИИ-музыки в учебный план: от техник создания тематических песен до идей для проектной деятельности и развития навыков аудирования.

Таким образом, проект демонстрирует, что ИИ-генерированная музыка — это не просто технологический тренд, а эффективный образовательный ресурс, который может дополнить традиционные методики, сделав изучение английского языка для подростков

более адаптивным, увлекательным и соответствующим вызовам цифровой эпохи. Внедрение разработанных рекомендаций в педагогическую практику способно качественно обогатить образовательную среду и открыть новые пути для лингвистического и творческого развития учащихся.

Перспективы дальнейшей работы видятся в апробации выявленных рекомендаций в реальном учебном процессе и проведении сравнительных исследований эффективности.

Могут ли видеоигры помочь в изучении английского языка?

Гайнутдинова Амира 10 класс
МБОУ «Лицей №12» г. Ленногорск РТ
Научные руководители: учителя английского языка Максимова Е.Н. и Валеева В.М.

В наше время видеоигры очень популярны среди детей и подростков, а так как большинство из них написано на английском языке, мы с научными руководителями решили провести исследование, чтобы узнать, могут ли видеоигры помочь в изучении английского языка.

Актуальность: тема данного исследования очень актуальна, потому что видеоигры пользуются большой популярностью среди детей и подростков.

Цель **работы**: определить, могут ли видеоигры помочь изучать английский язык.

В работе решаются задачи:

1. Изучение научную литературу по данной теме
2. Выявление причины, в связи с которыми дети играют в видеоигры.
3. Анкетирование среди учащихся 10 «А» класса.
4. Анализ мнения учеников нашего класса относительно видеоигр.
5. Создание телеграм-канал со словариком слов, чаще всего встречающихся в играх, и сленговых выражений.

Благодаря этой исследовательской работе, я узнала, что видеоигры действительно могут помочь ученикам в изучении английского языка, если следовать некоторым правилам и знать меру.

Универсальные и специфические черты ойконимических систем Якутии и Канады

Самсонова Айыына, 9 класс
МБОУ СОШ № 31, г. Якутск
Научные руководители: педагог 1 категории Ядрихинская Т.Д., к.ф.н., доцент Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова Самсонова М.В.

Сравнивая географические названия на разных континентах, можно проследить общие и специфичные черты языковых картин мира разных народов. Изучение семантики топонимов может пролить свет на общие языковые и культурные особенности или показать уникальность каждого языка в назывании, освоении окружающего пространства. Топонимика способствует восстановлению исторического прошлого народов, позволяет определить границы их расселения, указывает на области былого распространения языков, географию культурных и экономических центров и т.д. Особое место в топонимической системе занимают ойконимы – наименования любых поселений. Именно они, чаще чем другие топонимы, подвержены изменениям и чутко отражают различные значимые события, процессы, явления в жизни общества.

Объектом исследования выступают топонимические системы двух разных территорий, Республики Саха (Якутия) и провинции Альберта, Северо-Западных территорий, территории Нунавут Канады.

Предметом исследования являются особенности топонимической номинации в ойконимах (в данной работе, в названиях районных центров) изучаемых территорий.

Целью исследования является выявление специфических и универсальных черт в топонимических системах Республики Саха (Якутия) и Канады.

Материалом исследования являются географические наименования названий районных (улусных) центров Республики Саха (Якутия) (34 района и 2 городских округа) и 36 ойконимов Канады, центров районов провинции Альберта (Канада) (18 единиц), Северо-Западных территорий (6 единиц), территории Нунавут (12 единиц). Несмотря на расположение на разных континентах, изучаемые территории обнаруживают множество схожих черт, начиная с расположения на одной географической широте, что обусловливает сходство климатических условий, низкую плотность населения северных территорий, существование коренных народов со своими языками и самобытными культурами, ведущих традиционные виды хозяйствования (охота, рыбалка, скотоводство). Топонимическая стратиграфия изучаемых территорий также обнаруживает много пластов: в Якутии это тюркский, тунгусо-маньчжурский, монгольский, русский, юкагирский пласты, а в Канаде – английский, французский, американдейский и инуитский пласты. Под ойконимом в настоящей работе понимается вслед за Н.В.Подольской название населенных мест. Изучение языкового происхождения ойконимов позволило сделать выводы об исторических особенностях развития взаимоотношений между народами, заселивших в разное время изучаемые территории. Изучение мотивационных признаков, легших в основу топонимической номинации позволило выявить универсальные и специфичные черты в принципах освоения человеком пространства, давая на основе значимых для него факторов, имена населенным пунктам. Часто в Якутии наблюдается уважительное отношение к существовашим издревле названиям, многие из которых имеют уже непрозрачную семантику. В Канаде наблюдается стремление переселенцев сделать пространство “своим», заменяя автохтонные названия наименованиями на английском, французском, и даже шотландском языках (в память о своих родных местах). Изучение ойконимов в сравнительно-сопоставительном ключе позволило выявить общие и универсальные черты разных топонимических систем, которые указывают на прямую связь географических наименований с историей, культурой стран и отношениями между этносами на одной территории.

Совершенствование английского языка через анализ лексического пласта произведения Льюиса Кэрролла «Алиса в Стране Чудес»

Сагдиева Аделия, 10 класс
МБОУ «Гимназия №12 имени Ф. Г. Аитовой с татарским языком обучения», г. Казань
Научные руководители: учитель английского языка Фазуллина Д. Д

Актуальность

Актуальность исследования заключается в том, что подобное изучение лексики английского языка является более располагающим к себе подростковое поколение и интересным в плане изучения языка.

Объект исследования

Лексический пласт произведения Льюиса Кэррола «Алиса в Стране Чудес».

Результаты исследования

Таким образом, я создала пособие для школьников с заданиями, которые я направила на развитие, как лексического пласта ученика, так и его мышления, контекстуальных догадок, понимания и использования синонимии в различных, зависящих от контекста предложениях, что позволит ученику, благодаря решению данных упражнений, не только

обогатить и усовершенствовать свой словарный запас, но и прокачать свою логику и интеллект.

Сравнительный анализ пословиц и идиом как отражение культурных ценностей в английском и китайском языках

Алмакаева Амалия, 10 класс
МБОУ «Гимназия №6», г. Казань
Научный руководитель: учитель английского и китайского языка Исаевская Е.А.

В современном глобализированном мире, где межкультурные взаимодействия превалируют, понимание культурных особенностей и ценностных систем народов приобретает первостепенное значение. Язык как носитель культуры выступает основным средством ее трансляции. Пословицы и идиомы – устойчивые выражения – конденсируют народную мудрость, воплощая многовековые наблюдения, убеждения и ценности. Сравнительный анализ паремий английского и китайского языков позволяет выявить их формирующие механизмы и проникнуть в культурные коды двух цивилизаций.

Актуальность обусловлена потребностью в преодолении межкультурных барьеров и углублении взаимопонимания англо- и китаеязычных сообществ.

Цель исследования заключается в сравнительном анализе паремий английского и китайского языков, посвященных концепту трудолюбия, с выявлением сходств и различий в их лингвистическом выражении и культурных коннотациях.

Для достижения цели решаются следующие **задачи:**

- отобрать основные пословицы и идиомы, связанные с темой труда, в китайском и английском языках;
- проанализировать лингвистические особенности и метафорическую структуру этих выражений;
- сопоставить культурные концепты труда и трудолюбия, воплощённых в паремиях;
- выявить универсальные и уникальные черты языкового и культурного моделирования понятия труда.

Объектом исследования являются паремии (пословицы и идиомы) английского и китайского языков, отражающие национальные концептуализации трудолюбия.

Предметом выступает лингвокультурный анализ способов вербализации концепта трудолюбия в паремиях, включая их метафорическую структуру и роль в формировании этнокультурного самосознания.

Проведя сопоставительный анализ пословиц и идиом английского и китайского языков, мы доказали, что пословицы и идиомы в обоих языках передают отношение народа к труду, побуждают к усердию и ответственности, но делают это разными способами, что обусловлено особенностями менталитета и культурной среды.

Мы обнаружили значительное семантическое пересечение их содержания, которое проявляется в выражении универсальных человеческих истин, таких как ценность труда, настойчивости, семейных уз и морального поведения. Несмотря на это, структурно-лексические и образные различия в реализации этих смыслов обусловлены фундаментальными расхождениями в культурных ценностях двух народов.

Английские пословицы, укоренённые в индивидуалистической традиции западной культуры, часто опираются на персонализированные образы, подчёркивающие индивидуальные усилия, системность и практическую пользу труда. В противоположность этому китайские пословицы, формируемые конфуцианской парадигмой, акцентируют коллективные ценности гармонии, иерархии и долга перед обществом.

Таким образом, исследование пословиц и идиом о трудолюбии в китайском и английском языках является важным вкладом в сравнительное языкознание и культурологию, способствующим развитию межкультурного диалога и взаимопонимания.

Тезисы

1. Нейронный машинный перевод (ChatGPT, DeepL, Google Translate) стал ключевым инструментом в образовании, бизнесе и переводческой практике, но сохраняет систематические ошибки при работе с «трудной» лексикой.
2. Особую проблему представляют единицы, похожие по форме в английском и русском, но резко различающиеся по значению (ложные друзья, идиомы, сленг), что ведёт к семантической интерференции и искажению смысла текста.
3. Объект исследования – нейронный машинный перевод; предмет – систематические ошибки при переводе с английского на русский в трёх группах: IT-термины, британские идиомы, современный интернет-сленг.
4. Цель работы – провести сравнительный анализ качества перевода трёх AI-систем, выявить паттерны ошибок и установить связь между архитектурой системы, типом лексики и качеством перевода.
5. Методика: 150 англицизмов в контексте (50 IT, 50 идиом, 50 сленга), 450 переводов тремя системами, оценка по шкале 0–4 балла двумя независимыми экспертами, статистический анализ распределения оценок и типов ошибок.
6. Разработана оценочная шкала (0–4), учитывающая не только формальную корректность, но и естественность, культурную адекватность и профессиональную приемлемость, с высокой надёжностью (Cohen’s kappa = 0.88) и валидностью (r = 0.94).
7. Выделена типология ошибок: буквальный перевод, потеря технического/контекстного смысла, ложные друзья переводчика, стилевое несоответствие, неправильный выбор значения многозначного слова.
8. ChatGPT демонстрирует наилучшее качество: 68% приемлемых переводов (0–1 балл) против 48% у DeepL и 42% у Google; средний балл 1.42 против 2.08 и 2.31 соответственно.
9. Наиболее лёгкая категория для всех систем – IT-термины (стандартизированная лексика с устойчивыми эквивалентами); наиболее сложная – британские идиомы, средняя по сложности – современный сленг.
10. Основной источник ошибок – буквальные переводы идиом и сленга (38% всех ошибок), особенно при длинных идиоматических выражениях (до 93% ошибок).
11. Архитектурное преимущество LLM (ChatGPT) проявляется в более точном понимании контекста, идиоматики и сленга по сравнению с NMT-системами DeepL и Google.
12. Практический вывод: AI-перевод эффективен как инструмент повышения производительности (особенно в IT-текстах), но не может полностью заменить профессионального переводчика в задачах, требующих культурной чувствительности и высокой точности.
13. Исследование имеет ограничения (объём выборки, одна языковая пара, конкретные версии систем, минимальный контекст), что задаёт направления для дальнейших работ (расширение корпуса, новые языковые пары и модели, анализ длинных текстов).

The alchemy of emotion: a case study of emotional anchoring in vocabulary learning via ‘The holiday’ (from ‘unloved’ to ‘leading lady’)

Фаткуллина Дарья, 11 класс

МАОУ «Многопрофильный лицей №11» г. Казань
Научный руководитель: учитель английского языка Яппарова Л.Р.

The relevance of the research is driven by the attention crisis facing the modern generation, for whom traditional foreign language learning methods are becoming less effective and the high demand for profound vocabulary acquisition. The proposed solution leverages the native medium of cinema, based on established neuroscience showing that emotional arousal significantly enhances memory consolidation [n1, n2, n3]. This research aims to transform this neurobiological fact into a functional pedagogical technology. The object of the study is the process of learning English through watching films, while the subject is the effectiveness of memorizing new vocabulary through emotional engagement with the plot and the fate of the characters.

Scientific evidence suggests that emotionally significant information is processed through the coordinated activity of two key brain regions: the amygdala, which handles emotional responses and the nearby hippocampus, which is central to forming declarative (conscious) memories. Their synergy is a cornerstone of the neurobiological model of emotional memory.

For a complete and methodologically grounded understanding of the target vocabulary, it is essential to conduct a detailed analysis of the protagonist's emotional state as it evolves throughout the narrative. This journey provides the indispensable narrative and psychological framework upon which the subsequent lexical analysis is built, offering learners emotionally charged and relatable context for acquisition. To visualize this dynamic process with clarity, the emotional trajectory of Iris, the heroine of ‘The Holiday’, is modeled using a fragment of the graph of the function
$y = \cos(x)$ featuring two distinct minima.

Key research results:

1. An innovative methodology for vocabulary learning through ‘emotional anchoring’ has been developed and empirically tested. Its core is structured work with a film featuring a strong narrative arc (‘The Holiday’) in four stages: contextual familiarization, form-focused analysis, aural comprehension and imitation, and systematization through thematic mind maps.

2. An original analytical model was created: a graphical model of the heroine's emotional trajectory based on the function $y = \cos(x)$. This model allows for precise mapping of lexical units onto specific, memorable phases of her journey (from ‘unloved’ to ‘leading lady of her own life’), transforming subjective experience into a structured learning schema.

3. The theoretical foundation confirms that emotional arousal facilitates long-term memory consolidation through the activation of the amygdala-hippocampal complex and neurotransmitter release [n4, n6, n7] and that emotional context significantly boosts vocabulary memorization [n2, n5].

4. A controlled pedagogical experiment was conducted, confirming the hypothesis in practice. The experiment involved 62 eleventh-grade students divided into control and experimental groups. The group taught using the new emotional anchoring methodology achieved a 92% success rate on a delayed vocabulary test. The control group, which used traditional list memorization, achieved 67%. The statistically significant difference of 25 percentage points provides direct evidence of more effective transfer of vocabulary into long-term memory.

5. A detailed linguistic analysis of the heroine's speech revealed a direct correlation between grammatical structures, stylistic features and her internal state, confirming the principle of affective lexicology, where language is acquired as an integrated form filled with meaning and emotion.

Thus, this research validates emotional anchoring through film as a neuroscience-informed strategy for vocabulary acquisition. The developed methodology transforms cinema into a core learning tool, making language acquisition both memorable and meaningful.

Звукоподражания животным в английском, русском и татарском языках

Валиева Айзиля, 8 класс
МБОУ «Татарско-Толкишская СОШ», Чистопольский район
Научный руководитель: учитель английского языка Афзалова Р. А.

Кто говорит «оинк-оинк» на английском языке, «мырык-мырык» на татарском? А если я скажу, что на русском это животное говорит «хрю-хрю»? Разумеется, это свинья. Проблема несоответствия звукоподражаний в разных языках и трудности их перевода объясняют **актуальность** моего исследования.

Цель работы: выявить основные различия и сходства употребления звукоподражаний в английском, русском и татарском языках.

Задачи:

1. Дать определение понятию звукоподражание.
2. Рассмотреть и сравнить некоторые звукоподражания животным в русском, английском и татарском языках.
3. Выяснить, с чем связана разница звукоподражания животным в разных языках.
4. Изготовить брошюру для одноклассников с примерами звукоподражаний русского, английского и татарского языка.

Объект исследования: звукоподражание.

Предмет исследования: звукоподражание животным в английском, русском и татарском языках.

Гипотеза: если звукоподражания имитируют один звук, то они должны быть одинаковы во всех языках.

Методы исследования:

1. Теоретические: изучение литературы, консультация учителя.
2. Практические: наблюдение, сравнение, анализ, сопоставление.

В ходе исследовательской работы я проанализировала особенности звукоподражания в контексте и определила, каким животным присущи те или иные звуки в разных языках. В результате исследования я выяснила что при переводе часто встречаются несоответствия: в природе разные животные, предметы и объекты издают звуки одинаково, а в разных языках они отражаются по-разному, несмотря на некоторые сходства. Оказывается, знать звукоподражания очень полезно: философия языка становится понятнее, а через неё и сам народ. Видимо, поэтому в любом языке звукоподражания вызывают большой интерес у лингвистов.

Выводы исследовательской работы:

1.Не все звуки носители разных языков воспроизводят одинаково. Количество совпадений в способах воспроизведения звука зависит от характера этого звука.

2. Догадаться о значении английских звукоподражаний нелегко, следовательно, звукоподражания нельзя считать универсальной лексикой.

3. Английские звукоподражания отличаются от русских и татарских по форме: они могут обозначать не только шум, но и предмет, и действие, которые издают этот шум.

Таким образом, моя **гипотеза** не подтвердилась: не смотря на то что звукоподражания имитируют один звук, на разных языках они звучат по разному.Но при внешней своей несхожести они имеют один, два одинаковых звука.

Языковые особенности инаугурационной речи Д.Трампа

Иванов Богдан, 10 класс
МБОУ «Гимназия №1» г.Чебоксары

Научный руководитель:
учитель английского языка Ильина Ольга Вячеславовна
МБОУ «Гимназия №1» г.Чебоксары

Данная работа посвящено анализу лингвистических особенностей инаугурационной речи Д.Трампа. В настоящее время за личностью Д.Трампа, его высказываниями и решениями следит весь мир, что и определяет **актуальность** данного исследования. Также актуальность определяется новизной материала исследования (инаугурационная речь 2025 года).

Объект исследования – инаугурационная речь Д. Трампа. **Предмет** исследования – языковые особенности инаугурационной речи Д. Трампа. **Цель** работы – изучение и описание языковых особенностей, средств характерных для инаугурационной речи Д.Трампа. **Задачи**: 1) определить и сравнить ключевые тематические направления инаугурационной речи Д.Трампа в 2017 и 2025 гг.; 2) определить лингвостилистические средства характерные для Д.Трампа.

Новизна определяется актуальностью и малой изученностью материала исследования (инаугурационная речь 2025 года ранее не была изучена). **Источник материала исследования** – инаугурационная речь Д.Трампа за 2017, 2025 гг. **Методы:** описательный метод, лингвистический анализ.

Теоретической базой исследования послужили работы в области лингвистики Гальперина И.Р. [2] и политического дискурса Шейгал Е.И. [3]. Так, у Шейгал Е.И. инаугурационная речь представляется хвалебной речью по торжественному случаю, произносится на торжественном мероприятии, восхваляет народ и власть, имеет возвышенный стиль, прибегает к преувеличению. Речь отличается пафосом, торжественностью, образностью, что акцентирует внимание на важность и уникальность события.

Практическая ценность: результаты исследования могут использоваться при разработке курсов по журналистике, лингвистике, будут интересны и всем интересующимся политикой.

В ходе исследования было выявлено, что речи Д.Трампа 2017 и 2025 гг. содержат ряд языковых средств, характерных для политика, повторяющихся в разные временные периоды и способных воздействовать на аудиторию. Поставленные задачи были выполнены.

1. Был проведен анализ и сравнение речей с целью выявления основных сходств и различий их содержания. Основное отличие в пропорциональности затрагиваемых тем, б**о**льшей конкретике планов и личностной вовлеченности Трампа в 2025 г.

2. Определены ключевые тематические направления, способы их языковой реализации в речах Д.Трампа: 1) патриотизм; 2) прогресс; 3) контраст политики прошлого и его обещаний на будущее; 4) исключительность и величие США.

3. Было выявлено, что в инаугурационных речах используются в основном синтаксические средства выразительности, придающие ритм, эмоциональность и связанность. Основными лексическими средствами являются метафоры, формирующие негативное отношение к прошлому и положительное отношение к курсу будущего.

Палиндромы в английском языке

Галлямов Тимур, 9 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. Мы проанализируем, как палиндромы используются в литературе, искусстве и даже в повседневной речи, что поможет выявить их значение в современном обществе. 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.

Верлан как динамическая словообразовательная система современного французского языка

Романов Александр, 11 класс
МБОУ «Гимназия №9», г.Казань
Научные руководители: учитель французского языка Бахтиарова С.Е., учитель французского языка Спирина Р.Г.

Данное исследование посвящено анализу формальных лингвистических механизмов верлана - французского социолекта, основанного на инверсии слогов, в его современном состоянии.

Актуальность исследования: стремительная эволюция верлана в цифровую эпоху, его переход из маргинального состояния в активный источник неологизмов для французского языка, отсутствие системного описание актуальных словообразовательных моделей в отечественной лингвистике.

Цель исследования: выявить и классифицировать продуктивные словообразовательные модели и сопутствующие им фонологические процессы в современном верлане.

Предмет исследования: Формальные лингвистические механизмы современного верлана.

Объект исследования: верланизмы - лексические единицы, сформированные по правилам инверсионного словообразования.

Гипотеза: современный верлан представляет собой структурированнуюв лингвистическую подсистему со своими устойчивыми моделями словообразования и фонологическими правилами, ставшую источником неологизмов для общего языка.
Основные результаты исследования: анализ верланизмов показал, что верлан является системой с чёткими правилами. Выявлены три ключевые модели словообразования: простая инверсия, инверсия с фонетической подстройкой и двойной верлан - последний свидетельствует о продвинутом владением языка в цифровой среде. Частотные слова активно переходят в общий язык, фиксируясь в словарях. Использование разных моделей напрямую зависит от коммуникативной платформы: краткие формы доминируют в TikTok, а сложные - в Twitter и рэп-музыке. Фонетический анализ подтвердил - главным правилом верлана является стремление к оптимальной слоговой структуре, что и делает его лингвистической системой, а не набором случайных слов.

Возможности интерактивного мобильного глоссария для устранения контекстной многозначности в переводе

Гимадиев Искандер, 11 класс
МБОУ Гимназия 6, г. Казань
Научный руководитель – учитель английского языка высшей квалификационной категории Музафарова Э.С.

Актуальность данного исследования обусловлена проблемой контекстной многозначности слов при переводе, которая особенно ярко проявляется при использовании автоматизированных переводческих средств. При отсутствии учёта контекста даже современные системы машинного перевода, а также переводчики с недостаточным практическим опытом, могут допускать существенные ошибки при интерпретации значений слов. Неверный выбор переводческого эквивалента приводит к искажению смысла текста, недопониманию, дополнительным временным затратам на уточнение информации и, в ряде случаев, к более серьёзным профессиональным последствиям. В связи с этим возрастает потребность в прикладных инструментах, ***ориентированных на работу с контекстом и закрепление лексического материала. Целью*** исследования является разработка и лингвистическое обоснование интерактивного мобильного приложения «Переводчик», направленного на снижение влияния контекстной многозначности при переводе и изучении английской лексики.
Задачи исследования
Для достижения поставленной цели в работе были определены следующие задачи: 1) изучить теоретические аспекты лексической многозначности и её проявления в переводе; 2) обосновать значимость проблемы контекстной многозначности при переводе английской лексики; 3) спроектировать пользовательский интерфейс и лингвометодический потенциал мобильного приложения «Переводчик»; 4) провести апробацию разработанного приложения и оценить его практическую эффективность. ***Объектом*** исследования является контекстно многозначная лексика английского и русского языков. ***Предметом*** исследования является потенциал интерактивного мобильного приложения «Переводчик» в снижении влияния контекстной многозначности при переводе. ***Теоретическую основу*** исследования составляют труды отечественных исследователей, посвящённые проблемам контекстной многозначности и перевода, в частности работы А.Р. Станиславского, Л.Н. Зубковой, Ю.Н. Марчука и других авторов, а также исследования Е.С. Полат, Н.Г. Бондаренко и ряда других учёных, рассматривающих возможности применения мобильных технологий в обучении иностранным языкам. В процессе исследования использовались описательный метод, ***методы*** анализа и синтеза языкового материала, метод сплошной выборки и метод наблюдения. ***Материалом*** исследования послужили более 100

многозначных слов и выражений английского и русского языков, собранных в ходе разработки приложения. Из данного массива для анализа и апробации в приложении «Переводчик» были отобраны 48 наиболее релевантных лексических единиц.

В ходе данного исследования была поставлена и решена задача разработки интерактивного мобильного приложения «Переводчик», направленного на снижение влияния контекстной многозначности при переводе английской лексики. Разработанное приложение ориентировано не только на предоставление вариантов перевода, но и на формирование у пользователя осознанного понимания значения слова за счёт работы с контекстом, примерами употребления и систематизации лексического материала. Реализованный функционал приложения позволяет повысить качество перевода за счёт сочетания автоматизированного поиска, пользовательского словаря, примеров употребления и тренировочного режима.

Animal Metaphors in English: Are We Really Like Them?

Ямалиева Малика, 10 класс
Государственное автономное общеобразовательное учреждение "Полилингвальный комплекс "Адымнар - путь к знаниям и согласию" г. Казани
Научный руководитель: Учитель Иностранных языков Шакирова Э.М

Язык — это не просто система знаков для коммуникации, а сложный культурный код, в котором зашифрованы ценности, стереотипы и способы осмысления мира целым народом. Особенно ярко это проявляется в устойчивых выражениях — идиомах, где сложные человеческие качества, ситуации и эмоции передаются через яркие и, казалось бы, понятные всем образы животных. Мы говорим «трудиться, как пчела», «волк в овечьей шкуре» или «собака на сене», не задумываясь, насколько эти метафоры соответствуют реальным биологическим и этологическим особенностям живых существ. Возникает фундаментальный вопрос: является ли язык точным зеркалом природы или же он создает удобные, но искаженные мифы, которые мы некритично принимаем за правду? Данный проект направлен на поиск ответа через сравнительный анализ английских и русских зоометафор, ставя под сомнение привычную очевидность языковых образов

Актуальность работы определяется необходимостью критического осмысления языковых стереотипов о природе в контексте развития научного мировоззрения. Сравнительный анализ зоометафор в английском и русском языках позволяет выявить глубинные культурные различия в восприятии мира. Это исследование имеет практическое значение для лингвистики, культурологии и образовательной практики, способствуя развитию эколингвистического подхода и критического мышления.

Объектом исследования выступают устойчивые образные выражения (идиомы) английского и русского языков, в состав которых входит наименование животного в качестве основного метафорического компонента. Примеры: as busy as a bee, a wolf in sheep’s clothing (англ.) и «трудиться, как пчела», «волк в овечьей шкуре» (рус.).

Предметом исследования является степень соответствия образно-смыслового содержания отобранных английских и русских зоометафор реальным (биологическим и этологическим) характеристикам животных, которые в этих метафорах фигурируют. Исследование также затрагивает механизмы формирования этих стереотипов и их культурную специфику.

Цель исследования: Провести сравнительный анализ корпуса английских и русских идиом с образами животных для выявления степени соответствия их метафорического значения реальному поведению животных-прототипов и определения того, в каком из сравниваемых языков (английском или русском) зоометафоры в среднем являются более «реалистичными» с биологической точки зрения.

Гипотеза: английские идиомы, содержащие образы животных, точнее отражают их реальное поведение и биологические особенности, чем их русские смысловые эквиваленты,

что может быть связано с исторически более ранним и глубоким развитием традиций натуралистических наблюдений и эмпирического естествознания в англоязычной культуре.

Открываем новые горизонты: нейросети для изучения английского в начальной школе

Пеплова Марта, 11 класс
МБОУ "ЛСОШ №2 им. Героя Советского Союза Б.К.Кузнецова", г. Лаишево
Научный руководитель – педагог высшей квалификационной категории Балабанова Н.А.

Идея нейронных сетей, призванных имитировать работу человеческого мозга, возникла в середине XX века, в 1940-х и 1950-х годах. Однако широкое распространение среди обычных пользователей, включая педагогов и учащихся, они получили лишь в 2020-х годах.

Исследование, проведенное осенью 2024 года, показало, что большинство учителей (63,6%) уже применяют искусственный интеллект в своей работе. При этом подавляющее большинство (84,9%) видят перспективы ИИ в создании учебных материалов, а более половины (54,4%) – в автоматизации проверки заданий [Илюшин, Торпашева, 2025].

Цель данной работы – проверить эффективность нейронной сетей в процессе обучения учащихся 2 класса английскому языку. Метод исследования – формирующий педагогический эксперимент. Исследование включило 3 этапа:

1. Подготовительный: прочтение литературы, отбор нейросетей, которые можно применить для языкового обучения учащиеся начальной школы, составление планов уроков.
2. Экспериментальный, включающий констатирующий и контрольный срез знаний (проведенный в игровой форме).
3. Заключительный: анализ полученных данных.

Проведенное исследование показало, что объем лексики учащихся возрос, достигнув показателей от 60 до 90%. Учащиеся продемонстрировали живой интерес к изучению слов с помощью нейросетей; уровень их мотивации был высоким. Полученные выводы говорят об эффективности применения нейросетей на уроках английского языка в начальной школе. Тем не менее, эксперимент заставил нас задуматься о стратегиях грамотного внедрения новейших технологий в процесс обучения школьников. Мы выявили, что примененные нами нейросети имеют ряд недостатков, таких как наличие ошибок в языковом оформлении генерируемого продукта и его логичности, их частичная неуместность для учащихся начальной школы и непредсказуемость.

Илюшин Л.С., Торпашёва Н.А. Отношение учителей к применению технологий искусственного интеллекта в образовании // Педагогическое образование в России. – 2025. – №4. – С. 74-85.

Использование эвфемизмов и дисфемизмов в англоязычных новостных публикациях, посвященных СВО

Бурцева Юлиана, 10 класс
МБОУ «СОШ с УИОП г. Алдан» МР «Алданский район» РС(Я)
Научный руководитель: учитель английского языка, Рахманбердиева Г.С.

Актуальность исследования. В современном информационном пространстве язык превращается в мощное оружие формирования общественного мнения. Англоязычные СМИ демонстрируют изобретательность в регулировании восприятия конфликтов через

тщательно отобранную лексику. Данное исследование актуально в связи с противоречием между декларируемыми функциями эвфемизмов (смягчение речи) и дисфемизмов (экспрессивное усиление) и их реальным применением в качестве инструментов информационной борьбы.

Объектом исследования являются англоязычные эвфемистические и дисфемистические контексты.

Результаты практического анализа

Стратегии эвфемизации:

1. Деперсонализация жертв: «casualties» (потери) вместо прямого указания на смерть людей
2. Маскировка военной помощи: «security assistance» (помощь в обеспечении безопасности), «equipment» (оборудование) вместо «weapons supplies» (поставки оружия)
3. Поэтизация смерти: «fallen soldiers» (павшие солдаты), «passed away» (ушел из жизни), «lost» (потерян)
4. Бюрократизация катастроф: «humanitarian crisis» (гуманитарный кризис) вместо описания голода и гибели мирных жителей
5. Рефрейминг проблем: «challenges» (вызовы), «opportunities» (возможности) вместо «problems» (проблемы)

Стратегии дисфемизации:

1. Эмоциональная агрессия: «shut up» (заткнуться), «fed up» (сыт по горло)
2. Демонизация и дегуманизация: «sleazebags» (подонки), «aggressor» (агрессор), «invader» (захватчик)
3. Атака на интеллект: «idiots» (идиоты) для подрыва доверия к оппонентам
4. Делегитимизация власти: систематическая замена нейтрального «government» (правительство) на «regime» (режим) в отношении России

Выводы:

Подтверждение гипотезы: эвфемия и дисфемия широко используются в англоязычных новостных публикациях о СВО

Двойные стандарты: англоязычные СМИ систематически применяют эвфемизмы для описания действий западных союзников («security assistance», «peacekeeping») и дисфемизмы для аналогичных действий противников («invasion», «aggression»)

Трансформация функций: в политическом дискурсе эвфемизмы и дисфемизмы утратили первоначальные этикетные функции и превратились в инструменты дезинформации и формирования параллельных реальностей

Лингвистическая манипуляция: тщательный отбор лексики направлен на оправдание действий одной стороны и демонизацию другой, что приводит к формированию у аудитории диаметрально противоположных моральных оценок одних и тех же событий

Результаты исследования способствуют развитию критического восприятия информации, помогают распознавать манипулятивные техники в медиатекстах и могут быть использованы в образовательных программах по медиаграмотности.

Секция «Актуальные проблемы сохранения культурного наследия и национального искусства»

Уникальный экспонат - батыйа для леворуких (на примере экспоната батыйа Бердигестяхского краеведческого музея)

Данилов Максим, 9 класс

*Научные руководители**:** п.д.о. высшей категории Васильева Н.М., п.д.о. высшей категории Оленова С.П.*

В фонде музея с. Бердигестях есть 2 экспоната – боевые оружия батыйа. Один из них, по предположению знатока оружий якутов Николай Иванович Егоров-Баайа5ыын, является оружием для леворуких. Цель нашей работы: сделать сравнительный анализ двух орудий и определить батыйа для леворуких.

Предметом нашего исследования является батыйа из музея с. Бердигестях

Методология научного исследования: сравнительно-типологический анализ, социологические методы исследования.

Практическая значимость: собранный материал поможет расширить знания об истории народа саха, в частности об боевых оружиях якутов. Работа может быть использована на уроках истории, внеклассных уроках по краеведению.

Изучив описание внешнего вида батыйа из работ В. Серошевского, А.И. Гоголева, Ф.Ф. Васильева, мы решили исследовать музейные экспонаты Бердигестяхского краеведческого музея им. М. Тимофеева. В фонде музея хранятся два батыйа. История их появления в музее неизвестна. Так что история происхождения батыйа остается для нас пока не известной. Мы решили начать свое исследование с изучения внешнего вида двух оружий.

Приступив к поиску информации о наших экспонатах, мы столкнулись с очень интересными фактами. Научный консультант познакомил нас с очень интересным человеком – мастером народных промыслов, знатоком оружий якутов Николаем Ивановичем Егоровым – Баайагыын. Николай Иванович рассказал нам о том, что в нашем музее хранится уникальный экспонат батыйа для леворуких (дэгин батыйа).

Был проведен осмотр двух батыйа.

По итогам наших исследований мы пришли к следующим выводам:

- при осмотре по руководством научного консультанта Попова В.В. была подтверждена подлинность двух экспонатов батыйа. Батыйа относятся к охотничьему орудию конца XIX – началу XX веков;
- оба экспоната хорошо сохранились (отчетливо определяются все структурные элементы);
- батыйа имеют отличительные черты: несмотря на одинаковые размеры длины клинка отличаются по толщине клинка – клинок батыйа №73 чуть тоньше. По лезвию оружий тоже отличаются. Лезвие батыйа №3070 имеет спуск слево направо – это говорит о том, что батыйа предназначена для леворуких. В середине лезвия имеется оскол, возможно, отпечаток времени.

Таким образом, по результатам нашего исследования, нам удалось определить уникальный экспонат - батыйа для леворуких.

В ходе практической работы мы изготовили макет батас и батыйа по размерам подлинных оружий. В настоящее время орудия ближнего боя времен «кыргыс уйэтэ» можно увидеть только в музеях. Наши макеты, которые передают внешний облик оружий прошлых лет были представлены на уроках истории.

Также нами создан электронный справочник музеев республики, в которых хранятся боевые орудия – батас и батыйа.

К 290-летию села Жуково. Наследие «жуковских» помещиков в XXI веке

Шарипова Азалия, 8 класс

МОБУ СОШ им. С.С. Ильина с. Жуково МР Уфимский район Республики Башкортостан

Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории Акьюлова Л.Г.

Актуальность темы: По официальной версии истории села, в 2026 году у Жуково юбилей – 290 лет с его основания. К сожалению, очень мало известно о его ранней истории. Откуда взялась точная дата его основания? Существует ли документ, подтверждающий эту дату? Что осталось от того периода истории села? В этих вопросах мы видим **проблему** исследования.

Цель работы: провести анализ достоверности даты основания деревни Жуково 1736 годом на основе исторических документов и установить локацию материальных объектов, связанных с владельцами имения Жуково XVIII- начала XX веков в современных реалиях.

Задачи исследования:

1. изучив исторические документы, доказать или опровергнуть версию о 290-летнем юбилее села в 2026 году;
2. определить местоположение исторической усадьбы:
   - исследовать различные версии расположения помещичьего имения;
   - провести полевые исследования предполагаемых мест расположения усадьбы;
3. выявить места в городе Уфа, связанные с помещиками-владельцами имения Жуково.

Гипотеза: мы предполагаем, что не только в селе Жуково, но и на территории города Уфа мы обнаружим места, связанные с «жуковскими» помещиками.

Объект исследования:

- Исторический процесс основания деревни Жуково в XVIII веке, включая формирование земельного владения и становление населённого пункта;
- Сохранение материального наследия, связанного с «жуковскими» помещиками, в современных реалиях.

Предмет исследования:

- Особенности процесса консолидации земель поручиком Жуковым как основа формирования населённого пункта;
- место расположения исторической усадьбы и связанных с ней объектов в селе Жуково Уфимского района, а также места в городе Уфа, имеющие отношение к владельцам имения.

Основные результаты исследования:

1. Установлено, что вопрос о точной дате основания села Жуково остается открытым. Хотя традиционно считается, что село было основано в 1736 году, документальных подтверждений этой даты найти не удалось. Мы нашли купчие, подтверждающие, что с 1723 по 1734 год Михаил Гаврилович Жуков скупает земли между рекой Демой и Большой Казанской дорогой. Однако, об основании деревни не найдено никаких документальных свидетельств.

2. Определено предполагаемое место расположения исторической барской усадьбы. Нами было установлено, что помещичья усадьба находилась на месте нынешних домов 26 и 28 по улице Центральной. Подтверждением этой версии служат: воспоминания старожилов; наличие артефакта - старинного погреба; расположение участка относительно природных ориентиров; исторические документы, записи в краеведческом альбоме.

3. Выявлено наследие «жуковских» помещиков в современных реалиях: обнаружены связи с городской историей Уфы. Здесь гипотеза нашей работы подтвердилась. Мы нашли в городе Уфа места, связанные с владельцами имения Жуково в разные исторические промежутки времени, установили их адреса. К сожалению, дома, когда-то принадлежащие семействам Жуковых (ул. Пушкина, 75) и Резанцевых (Рязанцевых) (ул. Кирова, д. 8), уже снесены. Однако, неплохо сохранился дом Лузиных, который находится по адресу ул. Октябрьской революции, 63.

Кто такая Наталия Дилакторская?

Семеновых Андрей, 8 класс
ГБОУ лицей №410 г. Санкт-Петербург
Научный руководитель: учитель физики, Бровенко А.Ю.
учитель информатики, Макаров И.Е.

Актуальность работы. В эпоху цифровизации сохранение культурного наследия требует новых форматов. Проект посвящен созданию информационного веб-ресурса о жизни и творчестве Наталии Леонидовны Дилакторской — талантливой писательницы, чье имя заслуживает более широкого признания. Использование инструментов информатики для популяризации литературы позволяет сделать архивные данные доступными и интересными для современного поколения.

Цель и задачи. Главной целью стала разработка образовательного сайта на основе уникальных архивных документов. В задачи входило: систематизация биографических данных, проектирование логичной структуры ресурса, обеспечение технической безопасности страницы и создание визуально привлекательного интерфейса для просвещения интернет-пользователей.

Методология и ход работы. Проект реализовывался в течение трех месяцев при тесном сотрудничестве с правопреемницей писательницы, членом Союза писателей Еленой Суланги. Информационную базу составили подлинные архивные материалы, которые были оцифрованы и структурированы. В процессе разработки применялись современные методы веб-дизайна и верстки, позволившие объединить строгую документальность с интерактивным форматом подачи материала.

Структура сайта. Содержательная часть ресурса распределена по тематическим разделам. Созданная навигация позволяет пользователю последовательно ознакомиться с творческим путем Дилакторской, изучить редкие документы и фотографии. Особое внимание уделено разделу с архивными материалами, которые ранее не были широко доступны в сети Интернет.

Результаты и практическая значимость. Итогом работы стал полнофункциональный безопасный образовательный сайт. Практическая ценность проекта заключается в создании готовой площадки для школьников и исследователей литературы. Работа доказывает, что симбиоз информационных технологий и литературы является эффективным способом сохранения исторической памяти. Данный ресурс может быть использован на уроках литературы и краеведения, способствуя росту читательского интереса и цифровой грамотности учащихся.

Заключение. Проект «Кто такая Наталия Дилакторская?» успешно объединил гуманитарное исследование и техническую реализацию, создав мост между бумажными архивами XX века и цифровым пространством современности.

Книги из библиотеки М. С. Воронцова в библиотеке Никитского ботанического сада

Папанов Глеб, 8 класс
АНОО «Президентский Лицей «Сириус», ФТ «Сириус»
Научные руководители:
учитель русского языка и литературы Мякинникова М.Е.

Частные книжные собрания прошлого являются полноправными компонентами отечественной и мировой культуры, они уникальны. В Алупке хранится одно из немногих, дошедших до нас в более-менее полном виде, книжных собраний князя Михаила Семеновича Воронцова. В архиве Никитского ботанического сада хранится удостоверение от 8 августа 1921 года, выданное сотруднику сада, Станкову С.С. о командировании его в совхоз Алупка для выбора коллекции растений и книг по ботанике, садоводству и виноградарству для передачи Никитскому саду. Окончательно акт передачи, также хранящийся в архиве Сада, был подписан 10 июня 1922 года. Согласно этому документу было передано следующее количество книг: русских названий 659 экз., иностранных 2659, географических карт в трубочках 18 экз., русских сельскохозяйственных журналов 670

номеров, итого – 4006 экз. Из архивных документов известно, что 16.12.1926 было возвращено 2623 книги. Из оставленных 1383 авторами большей части книг являются выдающиеся учёные-энциклопедисты, естествоиспытатели, географы и путешественники XVIII-XIX вв., такие как: Cook James, Лепехин И.И., Кёппен П.И., Зубов, И.Г. Гмелин, Крашенинников С.П., Габлиц К.И., Паллас П.С. и другие. Несколько изданий датировано XVII веком, это книги: Michele Foscarini «Historia della Republica Veneta di Michele Foscarini senator» - 1696 г. и Voyage d´Espagne – 1667 г. Такая уникальная часть Воронцовской библиотеки требует серьёзного изучения, и к этой работе уже удалось приступить ещё в 2020 году. В рамках проекта «Уроки настоящего» был реализован цикл «Уроки настоящей истории редкой ботанической литературы» приняли участие более трехсот студий из различных регионов РФ, в том числе и студия Президентского Лицея «Сириус». Учащиеся лицея под руководством педагогов проанализировали часть архивных документов Никитского ботанического сада, связанных с передачей книг из библиотеки М.С. Воронцова. Внимание, в первую очередь, уделялось книгам, связанным с путешествиями. Из книг, оставленных в библиотеке, 87 связаны с темой путешествий, 41 была издана в XVIII веке. Остальные датированы веком XIX. Традиция изучения редких книг и особенно книг, имеющих описание природы родного края, была продолжена в 2024 году. Объектом послужили книги Петра Симона Палласа (1741-1811), «Voyages du Professeur Pallas, dans plusieurs provinces de l'Empire de Russie et dans l'Asie septentrionale» («Путешествия профессора Палласа по нескольким провинциям Российской империи и Северной Азии»). Это издание было опубликовано в Париже издательством «Chez Maradan» в 1793–1794 годах, полный комплект состоит из 8 томов текста и атласа карт. В работе использовался Атлас, в картонажном переплёте эпохи с бумажным корешком, иллюстрированный 11 картами, включая большую карту Российской империи, и 96 иллюстрациями с изображениями растений, животных, костюмов различных народностей и пейзажей, выполненными в технике гравюры на меди. Атрибуция данного экземпляра достоверно установлена, о чем свидетельствует экслибрис «Библиотека князя Воронцова. Алупка». Геральдический экслибрис-наклейка в двойной овальной рамке: герб рода князей Воронцовых с девизом «Semper immota fides» («Верность, никогда непоколебимая») и текст «Библиотека князя Воронцова/ Алупка/ Шк.5/ Полка1/ № 5553». Каталожный номер Воронцовской библиотеки 5553 встречается также на других страницах Атласа и указан в акте передачи книг в библиотеку Сада.

Портретное творчество А.Н. Осипова на примере росписи «Ысыах» в театре оперы и балета в г. Якутске

Федорова Кристина, 9 класс
МБОУ «Бердигестяхская СОШ с УИОП им. А.Н.Осипова», с. Бердигестях
Научные руководители: Сивцева С.Г., учитель русского языка,
Васильева Н.М., педагог - библиотекарь
МБОУ «БСОШ с УИОП им. А.Осипова» МР «Горный улус» РС (Я)

След, который оставил А.Н. Осипов в истории искусства родной республики, поистине неоценим. Художник глубоко предан теме, которую обобщенно можно назвать «Моя Якутия». Они своеобразно переплетаются в его картинах, в портрете, в пейзаже. Одной из таких работ является роспись А.Н. Осипова в фойе Якутского музыкального театра на тему «Ысыах», которая является ярким примером монументально-декоративной росписи.

Объект исследования: Роспись А.Н.Осипова «Ысыах» в фойе Государственного Театра оперы и балета Республики Саха (Якутия) им. Суорун Омоллона. г. Якутск. **Предмет исследования** — Выявление портретов реальных людей в монументальной росписи

«Ысыах» А.Н. Осипова. Ак**туальность** темы исследования обусловлена следующими факторами:

1. В 2018 году имя Афанасия Николаевича Осипова, Действительного члена Российской академии художеств, лауреата Государственной премии России имени И.Е. Репина, было присвоено нашей школе, и наш долг - знать о жизни и творчестве Афанасия Осипова, быть в постоянном поиске новых подходов к анализу его творчества.
2. Недостаточная изученность данной темы и её практическая значимость.

Цель работы — выявить реальные прототипы персонажей росписи А.Н.Осипова «Ысыах» и на основе собранного материала создать электронный справочник. Для реализации цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Ознакомиться с жанром живописи «Портрет».
2. Узнать, что такое монументальная настенная живопись и станковая картина.
3. Изучить историю создания росписи «Ысыах»;
4. Выявить и установить личности героев, изображенных на росписи и составить словарь, содержащий краткие сведения о них;
5. Провести встречу с реальными лицами, изображенными на росписи;
6. Создать электронный указатель прототипов героев росписи «Ысыах»;
7. К 100-летию художника создать в школе репродукцию росписи с QR-кодом, позволяющим получить информацию о прототипах портретов.

Новизна работы заключается в том, что в ходе проведенного исследования выявлено, что работ, посвященных прототипам портретов, изображенных на росписи «Ысыах», нет. Предложен способ восполнения данного пробела путём создания электронного справочника.

Роспись представляет собой изображение традиционного якутского праздника Ысыах. Осуществлена она А.Н.Осиповым в 1982 году вместе с вводом в действие нового здания Якутского национального театра оперы и балета в городе Якутске при участии других якутских художников. Настенная площадь составляет 550*2330 см. Из двухсот пятидесяти фигур, изображённых на стене, - сто четыре портретных. Из них нам удалось распознать около 70 прототипов. К сожалению, живых свидетелей создания росписи, прототипов её персонажей с каждым годом становится всё меньше. Уникальность нашего исследования заключается в привлечении прототипов, представленных на росписи. Так, нам посчастливилось взять эксклюзивные интервью об истории создания их образов у четырех прототипов росписи. Также в этом году наше исследование получило еще одно ценное продолжение – нам удалось встретиться с заслуженным художником РФ, народным художником республики Саха (Якутия) Эдуардом Васильевым, принимавшим непосредственное участие в создании росписи.

В ходе работы над данной темой мы узнали, что такое «монументальная» и «станковая» живопись, в чём отличие между ними; ознакомились с творчеством нашего знаменитого земляка А.Н. Осипова, в частности с его картиной «Ысыах. Якутский народный праздник» и росписью «Ысыах»; выявили реальные прототипы изображенных на росписи персонажей. Итогом же всей работы явилось создание иллюстрированного электронного флипбук-справочника. Работая над данным проектом, мы убедились, что практически за каждым вторым из героев росписи стоит реальный прототип, чья судьба так или иначе связана с историей и культурой нашей страны. Мы считаем своим долгом выявить и установить личности героев росписи и составить справочный материал о них, ведь выявляя прототипы, которые легли в основу создания данной росписи, мы изучаем и историю нашей страны.

В поисках Мирового древа

Маслов Денис, 9 класс
Направляющая организация: МБОУ СОШ № 4, п. Ува
Научный руководитель: педагог дополнительного образования Маслова Т.В.

Цель: создать образ Мирового древа.
Задачи: 1. Найти уникальные деревья Увинского района и Удмуртии.
2. Познакомиться с мастерами Удмуртии Сидоровым Г.Е. и Москвиной Т.Н.
3. Узнать методы определения возраста деревьев.
4. Изучить декоративно-прикладное творчество Удмуртии.
5. Освоить технику коллажа из ткани и из природного материала.
Работа носит практически- исследовательский характер. Автор, любитель природы, задается вопросом об образе Мирового древа.
В последние десятилетия декоративно-прикладное искусство стало популярным не только как способ самовыражения, но и как способ сохранения культурного наследия. Денис отправляется на поиски образа своего мирового древа. Находит его в своем поселке, в своем районе, в Удмуртии. Обращает внимание, что каждое дерево уникально и может носить это гордое название. Автор знакомится с мастерами, которые создают самобытные изделия, сохраняют традиции и одновременно используют современные тенденции. В условиях повседневной жизни, насыщенной однообразием и стандартизацией, Денис оценил ручную работу и эти предметы становятся особенно ценными для него.
Эта исследовательская работа подарила возможность Денису интерпретировать результаты своих экспедиций, а также дала простор для воплощения образа Мирового древа из различных материалов, в итоге, изделия носят не только декоративный характер, но и рассказывают историю обобщения и осмысления путешествий автора. Неутомимый характер исследователя и много времени проведенных в походах позволили Денису в конце работы предоставить свои творения на суд жюри.

Семейная реликвия: прялка - как неразрывная нить рода

Митрофанов Евгений, 8 класс
Автономное общеобразовательное учреждение
«Удмуртский кадетский корпус Приволжского федерального округа
имени Героя Советского Союза Валентина Георгиевича Старикова», г. Воткинск
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Лапина Л.И.

Актуальность выбранной темы обусловлена проблемой сохранения родовой памяти. Это особенно важно для молодого поколения, которое зачастую незнакомо с традиционными предметами быта и ремеслами своих предков. Для нашей семьи реликвией стала прялка. Это единственное, что сохранилось. Именно эта вещь связана с теплыми воспоминаниями о родных людях, которые когда-то держали ее в руках. Изучив историю возникновения прялки, хочется не только передать эти знания маленькой сестре, но и познакомить сверстников с предметами старины.

Цель проекта: изготовить макет прялки, соблюдая традиционную технологию, и раскрыть ее значение как символа неразрывной связи поколений.

Задачи проекта:
- изучить материалы, связанные с темой;
- провести опрос старшего поколения, связанного с нашей реликвией;
- изготовить макет с соблюдением традиционной технологии;
- определить, как реликвия способствовала сохранению семейных ценностей;
- познакомить сверстников с предметами старины.

Методы и приемы работы:
1. Сбор информации о прялке.

2. Беседа с бабушкой и родственниками.
3. Изучение технологии изготовления прялки.
4. Обобщение полученной информации, выводы.

Практическая значимость: макет прялки можно использовать как наглядное пособие на уроках истории, краеведения, литературы, ОДНКР.

В нашей семье прялка сохранилась от бабушки, Феоктистовой Алевтины Анатольевны, которую изготовил ее супруг, Митрофанов Владимир Викторович (мой дедушка). Этой прялке 44 года. Она изготовлена из липы, имеет форму гребня. К прялке обязательно прилагается веретено. У бабушки их несколько, самый старый образец достался по наследству от прабабушки – Корепановой Юлии Кирилловны. Данному веретену около 80 лет. Бабушка всегда была рукодельницей, и даже в настоящее время нам вяжет носочки, варежки, шапки и кофточки.

Создание макета прялки стало лучшим семейным решением. Теперь ее можно подержать в руках, показать сверстникам и продемонстрировать принцип работы.

Я очень горжусь тем, что и в нашей семье есть такая памятная вещь. С огромным интересом слушал рассказы старших о том, как ей пользовались. Дополнительно изучил материалы об истории этого предмета на веб-ресурсах.

Память и знание прошлого наполняют наш мир смыслом, делают его глубже и интереснее.

Исследование архитектурных особенностей и исторической ценности дома Пискунова как объекта культурного наследия регионального значения в Казани

Мансурова Дарина, 8 класс
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Татарская гимназия №15" Кировского района г.Казани
Научные руководители: к.ф.н Габбасова К. А., Мансурова Е.И

В работе рассматриваются проблемы, возникающие при сохранении объектов культурного наследия. Подробно исследован дом Пискунова, этапы его строительства и реконструкции. Актуальность исследования состоит в том, чтобы выявить главные проблемы в сохранении объектов культурного наследия. Утрата таких памятников лишает общество части его исторического прошлого. Своевременное устранение проблем дает шанс на успешную реконструкцию объекта.

Целью работы является изучение информации о памятнике архитектуры, реконструкции этого объекта. Объектом работы является главный дом Пискунова. Помимо главного дома в ансамбль основной застройки входят 2 флигеля, правый флигель и левый флигель, лавка Пискунова (ул. Профсоюзная 7).

Объект культурного наследия регионального значения «Дом Пискунова, 1841 г., архитектор Ф.И. Петонди» по адресу: РТ, г. Казань, ул. Рахматуллина, д.4 расположен в центральной части г. Казани, ранее улица, носила название пер. Телеграфный, пер. Петропавловский 1. Месторасположение объекта исторически соответствовало первой части города Казани, кварталу № 69 (согласно «Плану губернского города Казани» издания Казанской городской управы 1914 года). 2. Квартал № 69, согласно этому плану был ограничен улицами: Петропавловской (ныне ул. М. Джалиля), Петропавловским переулком (ныне ул. Рахматуллина), Поперечно-Вознесенской (ныне ул. Кави Наджми) и Предтеченской, позднее Малой Проломной (ныне ул. Профсоюзной).

В исследовательской работе рассмотрены несколько этапов строительства и развития объекта: 1 этап середина XYIII в. -1840 г; 2 этап. 1840-1870 гг; 3 этап 1870-1891 гг. 4 этап. 1892-1917 гг.5 этап. 1917 г. - настоящее время.

При исследовании выявлено шесть основных проблем, таких как:

- несовершенство законодательной базы в отношении содержания, финансирования, признания, исключения объекта культурного наследия;
- сохраняется только сам объект, но не культурная среда, в которой он находился;
- национализирование объектов после революции;
- отсутствие квалицированных специалистов в экспертной отрасли. Отсутствие архитекторов-реставраторов для разработки научно-проектной документации для признания объекта объектом культурного наследия;
- ненадлежащее содержание имущества объекта культурного наследия;
- высокая стоимость реставрации и содержания объекта культурного наследия.

Восстановление объекта культурного наследия долгий и кропотливый процесс, в который вовлечены многие специалисты, начиная с сотрудников министерств, проектировщиков, архитекторов-реставраторов, проверяющих, заканчивая строителями-монтажниками на объекте. Иногда этот путь занимает многие годы. В работе представлены архивная, проектная документация и фотоматериалы.

Полученные данные могут использоваться в образовательной практике, экскурсионных маршрутах и краеведческой литературе.

Таким образом, данное исследование подчеркивает важность изучения и сохранения уникальных архитектурных сооружений, являющихся частью культурного ланшафта Казанской агломерации.

Секция «Архитектура и дизайн»

История образования поселка Ува, особенности застройки и интересные архитектурные объекты

Казакова Екатерина, 9 класс
МУДО «Увинский ДДТ», п.Ува, Удмуртия
Научные руководители:
п.д.о. высшей категории Абдулазиева О.В., п.д.о. Казакова Т.И.

Поселок Ува в Удмуртии в 2024 году отметил столетний юбилей. Расположен поселок Ува на берегах одноименной реки. Есть легенда, что раньше река называлась Ва (с удмуртского «вода»), и когда заложили поселок, то назвали его Ува, что обозначает «поселок у реки Ва».

Цель работы:

Выяснить историю поселка Ува и его названия, выявить интересные архитектурные объекты поселка.

Поселение появилось согласно плану развития Вотской автономной области как будущая железнодорожная станция. В 1927 году до него дошла Увинско-Узгинская узкоколейная железная дорога.

Место для будущего поселка было выбрано очень неудачное: низменное левобережье реки Ува. Поселенцы возводили жилые дома вдоль полотна узкоколейки (в направлении запад-восток). Первые улицы - Станционная, Центральная и Лежневая.

Ува, построенная с целью обеспечения ижевских заводов древесиной, после выполнения своей роли, должна была остаться небольшой станцией. Но в 1929 году в полутора километрах от станции нашли залежи торфа – экономичного дешевого топлива.

Кроме того, оказалось, что Ува имеет выгодное транспортно-географическое положение. Она являлась связующим звеном между Ижевском и тремя районными центрами (Сюмси, Селты и Вавож). 1935 год стал эпохальным для развития поселка, он стал центром нового Увинского района, а станция стала поселком. Некоторое время Ува

считалась поселком городского типа, были предприняты попытки перевести Уву в разряд городов.

В тридцатые годы начал застраиваться и будущий центр поселка. Застройка центра поселка Ува радиально-кольцевая. Новые микрорайоны поселка застраивались уже по прямоугольной схеме. Прямые улицы располагались вертикально и горизонтально относительно друг друга и ориентированы по частям света (север-юг, запад-восток).

Первое здание поселка Ува (контора лесопункта), к сожалению, не сохранилось. Поэтому самым старым строением поселка является здание первого железнодорожного вокзала. Построено оно в 1926 году, а функционировать как вокзал стало в 1927 году.

В начале 60-х годом XX века в Уве имелся уникальный объект, каким могут похвастать немногие города, - Триумфальная арка.

Мы узнали, что арка была построена в то время, когда секретарем Увинского райкома партии был Ливий Петрович Ураков (с 1959 по 1965 годы).

Основой арки были деревянные пилоны. Сверху они соединялись между собой бревнами, нижнее бревно имело форму арки. Арка была обшита фигурными элементами, на которых имелись надписи. Надпись «Семилетку досрочно» располагалась сверху. На обшивке пилонов были надписи, расположенные вертикально. Слева – «Слава СССР», справа – «Слава КПСС». Арка была выполнена в бело-голубых тонах.

Арку можно рассматривать как въездную группу между старым и новым центром Увы.

История арки ждет продолжения исследования. В июне 2026 года исполнится 100 лет со дня рождения Уракова Ливия Петровича. Продолжается работа по поиску материала о строительстве арки, по роли Уракова Л.П. в ее строительстве. И обязательно к столетнему юбилею Уракова Ливия Петровича итоги исследования будут размещены в районной газете и на сайте краеведов Увинского района.

Создание театра теней в качестве инструмента приобщения детей к культурной ценности русского балета

Авксентьева Кира, 9 класс
Лицей МПГУ ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва
Научный руководитель: преподаватель МХК Балацина А.И.

Данная проектная работа представляет собой практико-ориентированное исследование, целью которого является разработка и апробация специального набора для театра теней, призванного в доступной игровой форме познакомить детей с сюжетами и образами классического русского балета. В основе проекта лежала гипотеза о том, что синтез визуального искусства теневого театра, музыки и адаптированного нарратива может стать эффективным инструментом для пробуждения интереса к высокому искусству у детей в условиях цифровой среды. Для реализации цели был проведён анализ культурно-педагогического потенциала театра теней, разработаны авторские эскизы силуэтов по мотивам пяти ключевых русских балетов («Лебединое озеро», «Щелкунчик», «Спящая красавица», «Жизель», «Баядера») и изготовлен готовый продукт – комплект, включающий карточки-трафареты, тематическую подставку и инструкцию с музыкальным сопровождением. Апробация набора в детской аудитории подтвердила его вовлекающую и образовательную ценность: игровой формат способствовал эмоциональному отклику, развитию воображения и возникновению диалога о балетном искусстве. Практическая значимость работы заключается в создании готового методического инструмента, который может быть использован в образовательном процессе (на уроках музыки, ИЗО, во внеурочной деятельности), в семейном досуге и в работе учреждений культуры для приобщения детей к национальному культурному наследию.

Трансформация этнокультурных кодов народа Саха в современном интерьерном дизайне: от традиционной резьбы к объемному панно из текстурной пасты

Федоров Александр, 9 класс
МБОУ «Вилючанский лицей- интернат им. В.Г. Акимова»
С.Хордогой Сунтарского улуса Республики Саха (Якутия)
Научные руководители: учитель 1 категории Федорова А.В., учитель высшей категории Дохунаева Е.Е.

Актуальность темы исследования. В эпоху глобализации особенно ценно сохранять и популяризировать культурное наследие народов России. Якутский орнамент — это уникальное явление декоративно-прикладного искусства, отражающее мировоззрение, традиции и эстетические идеалы народа саха. Создание интерьерного панно в якутском стиле с использованием современных материалов, как текстурная паста, позволяет: приобщиться к национальной культуре; освоить актуальные техники декоративно-прикладного творчества; получить изделие, сочетающее традиции и современность.

Объект исследования: Якутский орнамент и символика как часть культурного кода народа Саха.

Основные результаты исследования:

Теоретическая значимость: Изучение трудов А. И. Гоголева и Б. Ф. Неустроева подтвердило, что якутский орнамент является сложной знаковой системой. Мы доказали, что этнокультурные коды — это не застывшие музейные формы, а живой язык, способный развиваться в новых материалах.

Технологическая новизна: В работе успешно осуществлена «материальная трансформация». Использование текстурной пасты позволило имитировать сложность традиционной резьбы, сделав изделие более легким, доступным и долговечным. Отработанная технология сушки и покраски обеспечила высокое качество поверхности.

Художественный результат: Созданное панно демонстрирует, как древний символ (например, лировидный узор) гармонично вписывается в современный минималистичный интерьер, выполняя не только декоративную, но и культурно-просветительскую функцию.

Проект детской игровой площадки «Медеплавильный цех»

Гусев Захар, 11 класс
МАОУ ДО «ЦОиПО», г. Верхняя Пышма
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Бодрова Л.И.

Профориентационная работа является важной и актуальной деятельностью, направленной на помощь обучающимся в выборе профессии. Специалисты считают, что профориентационная работа будет эффективной, если начинать её в дошкольном возрасте. В первую очередь необходимо знакомить детей с востребованными профессиями своего города. В нашем городе это профессии металлургической промышленности, так как Верхняя Пышма – город металлургов. Градообразующим предприятием является АО «Уралэлектромедь».

С учетом вышеизложенной информации у нас сформировалась идея по созданию в городе образовательного пространства, благодаря которому дошкольники смогут познакомиться с основным производством градообразующего предприятия.

В качестве образовательного пространства мы предлагаем оборудовать детскую площадку в тематике медеплавильного цеха.

Мы изучили устройство детских площадок с точки зрения детской психологии.

С целью установления возрастной категории пользователей детской площадки провели наблюдение. Установив возрастную категорию 3-7 лет, мы изучили основное оборудование медеплавильного цеха: плавильная печь, карусельная машина, анадосъемная машина, вагонетки.

В соответствии с психологическими особенностями и имеющимся оборудованием в медеплавильном цехе смоделировали: горка-медеплавильная печь, карусель–карусельная машина, качель–анодосъемная машина, подвижный вагончик-вагонетка. Игровое оборудование создано с учётом требований государственного стандарта к безопасности конструкций детских игровых площадок. Продумали план детской площадки. Передвигаясь от одного объекта к другому по заданной траектории и опираясь на сопроводительные инструкции, дети смогут познакомиться с профессиями медеплавильного цеха, у них сформируются актуальные знания о профессиях, об оборудовании.

Игра помогает детям управлять своим поведением, принимать новые для них практические важные решения. В игре закладываются первые основы профессиональной деятельности через принятие на себя различных ролей. Ребёнок, который с раннего возраста знает, чем занимаются представители тех или иных профессий, уже в детстве понимает, какой труд ему по душе, а какой - нет. Благодаря этому, к моменту выбора профессии ему гораздо проще определиться с областью и спецификой будущей деятельности.

«Бохо-шик»: от речного берега до стильного украшения

Алексеева Нелли, 8 класс
МБОУ «Сунтарский политехнический лицей-интернат», с. Сунтар, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: педагог первой категории Сосина О.О.

Проектная работа направлена на создание оригинального нагрудного украшения в стиле «бохо», совмещающего элементы природного происхождения и этнические мотивы. Главной задачей стало проектирование и изготовление изделия, соответствующего современным тенденциям моды и эстетическим предпочтениям пользователей.

Современная мода активно ищет пути выражения индивидуальности и свободы самовыражения. Один из востребованных стилей последнего десятилетия — «бохо», который сочетает в себе многослойность, натуральные материалы и этнографические мотивы. Данный стиль идеально подходит для создания уникальных украшений, символизирующих личную историю и духовную энергию владельца.

Создаваемое нагрудное украшение в стиле «бохо» становится объектом настоящей проектной работы. Оно выступает в роли элемента самовыражения, взаимодействующего с окружающими людьми посредством визуального восприятия и ассоциативного ряда.

Основные результаты проектной деятельности

1. Изучены ключевые черты стиля, оказывающие влияние на выбор материалов, конструкцию и отделку изделия. Выделены натуральные камни (сердолика, агата, яшмы) и техника ручной работы как основополагающие элементы украшения.

2. Выбранные материалы соответствуют философии стиля «бохо», характеризуются экологичностью и возможностью передачи эмоционального посыла владельцу.

3. Составлен пошаговый алгоритм действий по изготовлению украшения, предусматривающий строгие правила техники безопасности и экологичности производства.

4. Проведен детальный расчёт полной себестоимости изделия, включая прямые и косвенные затраты. Утверждена стратегия ценообразования, гарантирующая конкурентоспособность товара на рынке.

5. Продукт презентуется как эксклюзивная дизайнерская коллекция, рассчитанная на женскую аудиторию, стремящуюся выразить свою индивидуальность и приверженность этнике.

Данный проект показывает перспективность интеграции народного колорита и этнических традиций в современное искусство. Путём освоения новых технологий и подходов удаётся не только удовлетворить запросы потребителей, но и способствовать сохранению культурного наследия и стимулированию творческой активности молодёжи.

Коммуникативный дизайн: серия плакатов, посвященных году единства народов в Российской Федерации

Россеева Злата 11 класс
МБОУ «Тетюшская Татарская СОШ» г. Тетюши
Научный руководитель: Сагирова Г. Н.

2026 год в России объявлен годом единства народов. Это подчеркивает важность эффективного визуального и информационного взаимодействия для укрепления межкультурных связей и формирования единого социокультурного пространства. Коммуникативный дизайн, в этом контексте, становится мощным инструментом для создания нарративов, способствующих взаимопониманию и уважению к многообразию культур, традиций и языков, что является важным для достижения заявленной цели года единства.

Проблема проекта заключается в продвижении идеи народного единения на территории РФ с помощью коммуникативного дизайна, что требует разработки уникальных визуальных и вербальных стратегий, способных преодолеть информационный шум и достучаться до сердец и умов различных социальных групп, а также создания интерактивных платформ, способствующих диалогу и соучастию граждан в формировании общего будущего.

Изучив народные стилистики, а также дополнив их современными тенденциями в сфере дизайна, мы получим серию плакатов, продвигающих идеи мирного существования всех национальностей. Серия будет состоять из 4 индивидуальных плакатов для национальностей и одного плаката, отражающего идею мирного совместного проживания на территории РФ.

Объект исследования: коммуникативный дизайн.

Предмет исследования: использование национальных мотивов для продвижения идеи единства народов в современном дизайне плакатов.

Результатами исследования стала серия из 5 плакатов посвящённых году единства народов в Российской Федерации

Информацию из проекта в дальнейшем може т быть использована для применения народных мотивов в дизайне других вещей, а плакаты, полученные по окончании проекта использоваться для распространения идеи народного единения в общественных организациях и на улицах города.

Секция «Актуальные проблемы татарского языка и литературы»

Ат язмышы-халык язмышы
(“Рух” әсәрендә ат образының бирелеше)

Ибраһимова Диләрә, 11 нче сыйныф
“Азнакай шәһәре гимназиясе”
Фәнни җитәкче: Ибраһимова Ч.Р., татар теле һәм әдәбияты укытучысы.

Әдәбиятта үз сукмагын һәркем үзенчә эзли һәм үзенчә таба. Марсель Галиев 2005 елда “Рух” дип аталган затлы китабын бастырып чыгара. Аның титул битендә “Фәлсәфи язмалар, әдәби портретлар” дигән өстәмә аңлатмасы да бар.“ Сүз рухы”, “Милләт рухы”, “Китап рухы”, Җир рухы”, “Дала рухы” кебек бүлекләр белән бергә ат язмышына багышланган аерым бер язма да бар. Әлеге “Ат рухы” дип аталган чәчмә-шигъри әсәре-үзе бер гүзәл симфония. Әдип ат рухы аша татар милләтенең дөньядагы урыны, бай тарихлы үткәне һәм бүгенгесе, гыйбрәтле язмышы хакында уйлана.

Татар әдәбиятында кешенең атка мәхәббәте, гомумән, ат образы киң таралган. Әдәби әсәрләрдә табигатьнең җанлы бер кисәге булган атлар һәрчак кеше белән янәшә тасвирланганнар. Соңгы биш мең ел эчендә кешелекнең җәмгыять үсешендә атның тоткан урынын бәяләп бетергесез. Кулга ияләштерелгән барлык төр йорт хайваннары белән чагыштырганда, аның башкарган роле мөһимрәк.

“Әгәр күк катларыннан шундый фәрман килсә: "Бүтән планетага күченәсез, үзегез белән мең төрле җәнлек арасыннан тик берсен генә сайлый аласыз!" – дисә, кеше һич икеләнмичә атның җылы муенына килеп сыеныр иде,”- дип яза Марсель Галиев үзенең “Рух” әсәрендә. Шушы кызыклы фикер мине эзләнү-тикшеренү эшенә этәрде. Әдәби әсәрдә язылган матур сүзләр генәме болар, әллә чынлап та ат кеше өчен, татар кешесе өчен шулай кадерлеме? Гомумән, язучы иҗатында ат образы ничек бирелә? Нигә автор ат турында шундый зур фикердә тора? Марсель Галиевның “Рух” әсәрендә ат образы бирелгән өлешләрне барлау, әлеге образның сурәтләнешен ачыклау һәм, шулардан чыгып, язучының атларны никадәр яратуын, сагынуын, зурлавын билгеләп карау максаты куелды.

Марсель Галиев үзенең әсәрендә атка мәдхия җырлый, аны күкләргә чөя, бөтен җаны тәне белән аны юксына. “Ат рухы” әсәрендә атка бәйле өлешләрне берничә юнәлешкә бүлеп була. Алар һәрберсе ат образын төрле яклап ачалар. Ат һәм әдәбият. Ат һәм сүз. Ат һәм тарих. Ат һәм ир-ат. Ат һәм балачак. Ат һәм хыял. Ат һәм Сабантуй. Болар барысы да бер бөжрага тезелә дә, Ат рухына дога булып яңгырый кебек. “Тына бара инде тояк тупырдаулары. Биеккә аша Ат рухы...” дип тәмамлый үзенең догасын язучы. Ат рухы ул безнең язмыш, ул безнең тарих, ул безнең хәтер, ул безнең тел, ул безнең моң.

Күзәтүләргә таянып, Марсель Галиев “Рух” әсәрендә ат образын бөтен яклап ача дисәк тә хата булмас, шулардан чыгып, язучының атларны никадәр яратуын, сагынуын, зурлавын билгеләп карадык. М. Галиевның атлар яратуы аның авыл егете булуында, атларны зурлавы аның җаны -тәне белән татар кешесе булуында, атларны юксынуы аның тарихны тирән аңлавында.

Татар телен өйрәнүдә электрон ресурсларны файдалану

Насрутдинова Камиля, 10 класс
ГБОУ “Черемшанская кадетская школа-интернат
имени Героя Советского Союза И.Н.Конева”
научный руководитель: учитель высшей категории Галимова Г.Х.

Бүгенге тиз үзгәрүчән дөньяда татар телен саклау һәм үстерү мәсьәләсе яңа, цифрлы форматка күчте. Электрон ресурсларны куллану бүген телнең яшәешен билгели торган стратегик ихтыяҗга әйләнде.

Бүгенге көндә татар теле дәресләрендә ясалма интеллект мөмкинлекләреннән файдалану − яңа баскыч. Нейрон тәрҗемәчеләр, чат-ботлар һәм текстны тану системалары тел өйрәнүне тизләтә. Тикшеренү эше укучыларга һәм телне өйрәнүчеләргә бу катлаулы технологияләрне ничек итеп нәтиҗәле ярдәмчегә әйләндерергә кирәклеген күрсәтү ягыннан мөһим.

Замана укучылары бүген − “цифрлы буын”. Алар мәгълүматны кыска, ачык һәм интерактив рәвештә кабул итәргә күнеккән – бу “клиплы фикерләү” дип атала. Традицион дәреслекләр генә бүген телгә карата кызыксыну уяту өчен җитәрлек түгел. Электрон ресурслар (гамификация, интерактив уеннар, видеоконтент) телне өйрәнү процессын мәҗбүрияттән мавыктыргыч шөгыльгә әйләндерә, психологик барьерны бетерә.

Татар телен табигый мохиттән читтә өйрәнүчеләр өчен электрон ресурслар бердәнбер җанлы аралашу чыганагы булып тора. Онлайн-платформалар, социаль челтәрләрдәге татарча төркемнәр, подкастлар һәм YouTube-каналлар телне китап теленнән тере сөйләм теленә әйләндерә. Бу − телне практик куллану өлкәсен киңәйтү өчен иң нәтиҗәле юл.

Бүгенге көндә татар телендәге электрон ресурсларның саны гына түгел, сыйфаты да мөһим. Тикшеренү эше булган ресурсларны анализлау һәм аларның кайсылары телне өйрәнүдә югарырак нәтиҗә бирүен ачыклау ягыннан зур әһәмияткә ия.

Димәк, тикшеренү эшенең актуальлеге татар телен заманча коммуникацияләр дөньясына интеграцияләү, укучыларның танып белү активлыгын арттыру һәм телне өйрәнүне технологик яктан камилләштерү ихтыяҗы белән билгеләнә. Өйрәнү объекты-электрон ресурслар.

Тикшерү барышында без мондый гомуми нәтиҗәгә килдек:

1. Смартфон − төп корал: Сораштыру күрсәткәнчә, респондентларның 85%т ан артыгы телне телефон аша өйрәнүне сайлый. Димәк, татар телендәге мобиль кушымталарны үстерү − иң перспективалы юл.

2. Тәрҗемәчеләрнең роле: Олылар арасында нейрон тәрҗемәчеләрнең (Tatsoft) популярлыгы телне практик кулллануда ясалма интеллектның роле зур булуын исбатлый.

3. Социаль челтәрләр − яңа мәктәп: Telegram һәм Instagram тел өйрәнү өчен эффектив мәйданчыкка әйләнде. Бу “неформаль белем бирү”нең нәтиҗәлелеген күрсәтә.

4. Гамификация: Балалар өчен уен элементлары булган платформалар (Quizlet) телгә карата кызыксынуны саклауның бердәнбер юлы булып кала.

Димәк, сораштыру нәтиҗәләренә таянып, шуны әйтә алабыз: татар телен өйрәнү өчен ресурслар җитәрлек, әмма аларны кулланучының яшенә һәм максатына карап дөрес сайлый белергә кирәк. Мәктәптә уен технологияләренә, ә өлкәннәр өчен мобиль коммуникацияләргә һәм аудио-контентка басым ясарга кирәк.

Йомгаклап әйткәндә, электрон ресурслар татар телен өйрәнүне гади белем алу гына түгел, ә күңелле һәм нәтиҗәле хоббига әйләндерә, милли үз һәм заманча технологияләр арасындагы күперне ныгыта. Аларны актив һәм системалы куллану телнең саклануына һәм үсешенә зур өлеш кертә.

Авылдашларыбыз Шәрәфләр – милли тарихыбызда якты эз калдырган бөек нәсел

Гобәйдуллин И.М. 11 класс

"ТР Буа муниципаль районы Аксу урта гомуми белем бирү мәктәбе"

Фәнни җитәкче: татар теле һәм әдәбияты укытучысы Гобәйдуллина И.И.

Буа районында туып-үскән күренекле шәхесләребез санап бетергесез. Аларның күбесе район күләмендә генә түгел, республика, ил күләмендә дә җәмәгатьчелек арасында киң танылган. Шундый шәхесләребездән Буа районы Аксу авылында туып-үскән Шәрәфләр нәселен күрсәтергә мөмкин.

Шәрәфләр династиясе – фән һәм сәнгать өлкәләрендә бөек кешеләр биргән нәсел. Алар үзләре барысы да диярлек, башлангыч белемне әти-әнисеннән, аннан Аксу имамы Габелкаюм хәзрәттән алып Казанга килеп “Мөхәммәдия” мәдрәсәсен тәмамлыйлар.

Иң олысы – Шиһап Шәрәф (1875– 1939) Аксуга кайтып югары белемле мулла булып тора. Калган энекәшләреннән аермалы буларак, ул Аксуда гомер итә. Шул сәбәпле иң беренчеләрдән булып мәктәп төзү эшен башлап йөри, туганнарын да бу эшкә тарта.

Шәһер Шәрәф (1879– 1938) тирән белемле, әзерлекле педагог буларак билгеле. “Мөхәммәдия”дә укуын тәмамлагач, шул ук мәдрәсәдә озак еллар гарәп теле һәм әдәбияты, ислам дине тарихы, шәригать кануннары һ.б. фәннәрне укыта. Шәһәр Шәрәфнең ислам тарихына багышланган “Гасры сәгадәт”, “Әсхабе кирам” кебек китаплары, күпсанлы мәкаләләре, Ш. Мәрҗанинең тәрҗемәи хәлен өйрәнүгә багышланган фәнни хезмәте бар.

Борһан Шәрәф (1883– 1942) журналист буларак таныла. 1905 елдан “Казан мөхбире” газетасында сәркатиб, “Әхбар”да мөхәррир, аннан Оренбургта “Вакыт” газетасында эшли.

Гыйльметдин Шәрәф (1885– 1942) – алдынгы карашлы нашир. “Матбагаи Шәрәф” дип аталган типографиянең җитәкчесе. Шәрәфләрнең хыялы – төрек-татар мәмләкәтен төзү. Биш бертуган (Шиһап, Шәһәр, Борһан, Гыйльметдин һәм Галимҗан Шәрәфләр) тарафыннан оешкан әлеге басмаханә шушы юнәлештә эшли. Бик күп язучылар өчен алдынгы идеяләр чагылдырылган әсәрләрен бастыру юлында “яшел ут” булып янып тора.

Галимҗан Шәрәф (1896 – 1950) беренче чиратта, сәяси эшлекле буларак билгеле. Ул татар һәм башкортларны эченә алган аерым дәүләт – “Идел-Урал штаты” проектын тәкъдим итә. Шул җөмһүрият мәйданының географик, этник һәм геополитик карталарын төзи. “Идел-Урал штаты”н гамәлгә кетү комиссиясенең рәисе була.

Галимҗан Шәрәф – күренекле тел галиме. Остазы В.А. Богородицкийның фәнни идеяләрен дәвам иттереп, татар тел белеменә зур өлеш керткән галим.

Дөньяны пакъларга килгән авылдашларыбызның исемнәрен мәңгеләштерү- безнең бурыч. Кадерләргә тиешле кешеләребез кадерләнергә, сакларга тиешлеләребез сакланырга тиеш. Намус белән намуссызлык буталган чор, көчле белән көчсезләр арасында туктаусыз көрәш бара. Гәүһәр кашларыбыз ижат күгендә мәңге балкып торсын иде.

Г. Ибраһимовның «Борынгы ислам мәдәнияте» хезмәтендә Ислам мәдәнияте проблемалары

Гилязова Айгуль, 10 класс
МБОУ «Татарская гимназия №2 имени Шигабутдина Марджани при Казанском Федеральном Университете» Московского района г.Казани
Научный руководитель – учитель татарского языка и литературы Миннегулова Р.М.

Г. Ибраһимовның «Борынгы ислам мәдәнияте» — татар галименең ислам цивилизациясенең алтын гасырын (VIII–XIII гасырлар) системалы яктырткан беренче фәнни-популяр хезмәтләренең берсе. Ул XX гасыр башындагы татар мәгърифәтчелегендә фәнне халыкка җиткерү, милли тарихи тамырларны эзләү һәм дөнья мәдәнияте контекстында үз урынын билгеләү күренешләрен чагылдыра.

Мәдәниятара аралашу функциясе. Ибраһимов ислам мәдәниятен универсаль фәнни-мәдәни феномен итеп күрсәтә. Аның хезмәте ислам дөньясының борынгы грек, фарсы, һинд фәнен үзләштерүдәге һәм Көнбатыш Ренессансына юл ачучы ролен ассызыклый,

шулай ук Көнчыгыш һәм Көнбатыш арасындагы мәдәни диалогның тарихи миссиясен күрсәтә.

Татар мәдәни үзаңын төзү инструменты. Хезмәт татар халкының ислам мәдәниятенә керүен, аның аша үзенчә мәдәни код формалаштыруын фәнни нигезли. Ибраһимов татарларны дөнья ислам мәдәнияте эчендәге актив субъект итеп күрсәтә, бу XX гасыр башында милли үзаңны ныгыту өчен мөһим идеологик шаг була.

Энциклопедик охват һәм фәнни кыйммәт. Хезмәт фәлсәфә (Әл-Фараби, Ибн Сина), фән (Әл-Харәзми, Әл-Бируни), әдәбият (Фирдәүси, Омар Хайям), сәнгать (архитектура, каллиграфия) кебек өлкәләрне колачлый. Ул рус һәм көнбатыш чыганакларыннан файдаланса да, татар укучысы өчен аңлаешлы телдә һәм системада тәкъдим ителә, шуңа күрә фәнни-популяр жанрның үрнәге булып тора.

Бүгенге көннең күпмәдәни җәмгыятендә Ибраһимовның исламны «акыл һәм гыйлем мәдәнияте» итеп күрсәтүе толерантлыкны тәрбияләү өчен әһәмиятле.

Татар яшьләре өчен хезмәт үткәнгә бәйләнеш, мәдәни тамырларны аңлау һәм горурлык хисе тәрбияләү чыганагы.

Фәнни белемне гади, әйберле телдә тапшыру, аны киң җәмәгатьчелеккә ирештерү — бүгенге мәгълүмат җәмгыяте өчен дә актуаль булган мәгърифәтчелек принцибы.

Г. Ибраһимовның «Борынгы ислам мәдәнияте» — ул татар мәгърифәтчелеге тарихында фән, дин һәм милли үзаңны гармонияле тоташтырган мөһим этап. Аның хезмәте безгә ислам мәдәниятенең гомумкешелек кыйммәтен күрсәтә, шулай ук татар халкының бу мәдәни агымындагы урынын ачыклый. Бүгенге көндә ул мәдәни диалог, тарихи хәтер саклау һәм фәнни-популяр мәгърифәтнең үрнәге буларак үз әһәмиятен саклап кала.

Күктә балкып янган йолдыз (“Йолдыз” газетасының 140 еллыгына багышлана)

Сайфина Диляра, 10 класс
МБОУ «Татарская гимназия №2 имени Шигабутдина Марджани при Казанском Федеральном Университете» Московского района г.Казани
Научный руководитель – учитель татарского языка и литературы Миннегулова Р.М.

«Йолдыз» – 1905 елгы инкыйлаб шартларында барлыкка килгән татар җәмгыятенең төп идеологик трибунасы. Ул Россия империясендә милли матбугатның алтын чорының (1905-1918) иң йогынтылы һәм массакүләм вәкиле булды.

Газета Гаяз Исхакый, Фатих Әмирхан, Садри Максуди кебек мәгърифәтчеләрне һәм сәясәтчеләрне берләштереп, татар милли элитасының үзәк фикерләшү платформасына әверелде. Газетаның программасы мәдәни автономия һәм модернизация идеяләренә нигезләнгән.

«Йолдыз»ның төп максаты – татар халкы өчен киң мәдәни-милли хокукларны һәм Россия эчендә үзидарәне яклау иде. Мәгърифәт, тел, дини модернизация (җәдитчелек) һәм хатын-кызларның иҗтимагый хокуклары мәсьәләләре аның төп темалары булып торды.

«Йолдыз» татар әдәбияты һәм тел үсешенә актив йогынты ясады. Газета татар әдәби теленең сәяси, фәнни һәм публицистик стильләрен формалаштыруда катнашып, аны заманчалаштырды. Ул яшь язучылар өчен иҗат мәктәбе, ә татар укучысы өчен – яңа әдәбият, фән һәм дөньякүренеш чыганагы булды.

Газета актив граждан җәмгыятен төзүче фактор булды. «Йолдыз» төрле карашларны бәяләү, җәмәгать дискуссияләрен үткәрү мөмкинлеге тудырды. Ул халыкны сәяси тормышка тартып, граждан хокукларын һәм җаваплылыгын тәрбияләде, шулай ук татар җәмәгатьчелегенең төп көче булып китте.

«Йолдыз»ның сәяси позициясе чор вакыйгалары белән нык бәйләнгән һәм үзгәреп торды.

Газета 1905-1907 елгы инкыйлаб, Беренче дөнья сугышы һәм 1917 елгы инкыйлаб кебек катлаулы тарихи этапларда актив сәяси игъланнар ясап, үзенең позициясен билгеләде.

«Йолдыз» газетасының мирасы бүген дә зур тарихи-мәдәни әһәмияткә ия. Аның басмалары татар халкының XX гасыр башы тарихы, милли үзаң формалашуы һәм мәдәни кодлары өчен төп чыганак. «Йолдыз»ның тәҗрибәсе – бүгенге көндә милли мәдәни идентичностьне саклау, граждан җәмгыятен үстерү һәм мәтбугатның җәмәгатьчелек алдындагы роле турындагы дискурс өчен актуаль.

«Йолдыз» газетасы – ул татар милли яңарышының аерылгысыз өлеше, тарихи мизгелдә мәдәни үз-үзеңне тоту, модернизация һәм сәяси үзидарә өчен көрәшнең символы. Аның хезмәте безгә милләтнең рухи потенциалын туплау, тарихи сынауларны үтү һәм үз киләчәген төзү тәҗрибәсен калдырды. Газетаның мирасы бүгенге көндә тарихи хәтерне саклау һәм милли үзаңны нығыту өчен кыйммәтле мирас булып тора.

Ә.Еникинең “Соңгы китап” повестенда образлар бирелеше,проблематика

Маннанов Әмир, 11 класс
МБОУ “Гимназия №155” г. Казань
Научный руководитель – учитель высш. категории Шакирова Р.Г.

Татар әдәбиятының классик язучысы Әмирхан Еники (1909-2000) иҗаты XX йөзнең икенче яртысы татар прозасындагы яңарышның тамырларын башлап җибәрүче[7:158]. Язучы кеше психологиясен, холкын, аның аерым бер, көтелмәгән кискен ситуацияләрдә үзен тотышын сурәтләү үзәгенә куя һәм шулар аша кешелеккә хас универсаль кыйммәтләрне аерып чыгару омтылышы ясый;

Тикшеренүнең объекты һәм предметы.

Өйрәнү объекты – Ә.Еникинең “Соңгы китап” повесте

Өйрәнү предметы – повестьта образлар бирелеше, проблематика.

Хезмәттә куелган максат һәм бурычлар.

Максатыбыз – Әмирхан Еникинең “Соңгы китап” повестен образлар бирелеше, проблематика ягыннан тикшерү. Билгеләнгән максаттан чыгып, фәнни-тикшеренү эшенең ***бурычлары*** билгеләнде. Алар түбәндәгеләр:

1. Әмирхан Еникинең тормыш һәм иҗат юлы белән танышу;
2. Әдипнең “Соңгы китап” повестен образлар бирелеше, проблематика ягыннан өйрәнү.

Тикшеренүнең нигезе. Хезмәтне башкару вакытында темага караган күпсанлы материал белән танышып, күренекле татар галимнәренең, язучыларының, тикшеренүчеләренең Әмирхан Еникинең тормыш юлына һәм иҗатына багышланган хезмәтләре, истәлекләре күздән кичерелде. Аерым алганда, Ф.Г. Галимуллин, Ф.М. Хатипов, Д.Ф. Заһидуллина һ.б.ларны билгеләп үтәргә кирәк.

Әсәрнең башыннан ахырынача кешене кеше итүче асыл сыйфатлар бөртекләп тасвирлана. Истәлекләрдә язучының әтисе белән әнисе – шәфкатьлелек, миһербанлылык символлары; әбисе белән бабасы гаделлек, дөреслек, иман сагында торучы кешеләр буларак идеаллаштырып гәүдәләндерелә. Әсәрдә гадел кеше темасы үзәк мотивларның берсе булып тора. Әбисе, бабасы, үрнәк шәхес образлары аша автор бу теманы бөтен тулылыгында ачуга ирешә.

“Сонгы китап” әсәрендә күтәрелгән проблемалар да үзенчәлекле. Төп мотив һәм проблемаларның берсе – *туган туфрак турында уйланулар* әсәрнең башында ук урын ала, язучы күп дистә еллар аша кайтып, бала һәм үсмер чакларын күрергә теләвен белдерә. Бу фикер кабатланып килә һәм әсәрнең идея-эчтәлегендә аерым әһәмияткә ия булып тора. Моннан тыш, Ә.Еники *табигатьне саклау мәсьәләсенә* аерым игътибар бирә. Экологик

проблема кешенең гомер озынлыгы белән бер тәңгәллектә куела.

Язучы игътибар иткән тагын бер проблема – *татар һәм башкорт халкының милли һәм дини йола-гадәтләре югала бару мәсьәләсе.*

Язучы *татар халкының башка милләтләр белән мөнәсәбәтен* тасвирлый Шул ук вакытта халыкның нинди генә милләттән булса да, үз гореф-гадәтләрен сакларга тырышуы, бергәләшеп яшәргә омтылуын ассызыклап үтә.

Йомгаклап шуны әйтергә мөмкин: Ә.Еники “Соңгы китап” әсәрендә һәр вакыйганы фәлсәфи фикер белән җөпләп бара, нәтиҗә ясый, автор һәр мәсьәләгә 60 яшьлек язучы күзлегеннән карашын белдерә: “Бу юлларны язганда, атакайга җитмеш биш яшь булган. Әйе, үткән шул инде, яшьлекләре генә түгел, заманнары, чорлары да күптән үтеп киткән... Һәм үтәчәк икән ул, кем генә булуыңа да карамастан!” [1: 66].

Ә.Еникинең “Сонгы китап” әсәре әдипнең нәсел тарихы, шәхси биографиясе буларак бик кыйммәтле чыганак. Без бу әсәрне әдәби әсәр буларак өйрәнә башладык. Әдипнең тормыш юлын, иҗатын бер үремтәдә өйрәнгәндә бу повестьны әйләнеп үтәргә ярамый.

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 шигырьләрне аерып алу.
Шагыйрьнең табигать күренешләрен, предметларны җанландырып үсемлек, агач атамалары кулланып язылган шигырьләре бик күп очрады. Шагыйрь үзе дә үсемлекләр, агачлар белән сөйләшә, аңгәмә кора. Рәдиф Гаташ шигырьләрен тикшереп чыкканнан соң түбәндәге нәтиҗәләргә 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 мөрәҗәгать 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 иҗатында үсемлек атамаларының күпләп очравын, бәлки, әдипләр туып-үскән табигатьнең киң басулары, иркен тугайлары, нигъмәт-сыйга бай урманнары белән аңлатырга мөмкин булыр иде. Барлык шагыйрьләр дә табигатькә гашыйк, чөнки аларның иҗатында кыр чәчәкләрендәй гади, саф рух чагыла. Шагыйрь үсемлек атамаларына таянып, үзләренең эчке халәтләрен, дөньяга карашларын күрсәтә,шигъриятккә үзенчәлекле аһәң өсти. Һәрбер очраган үсемлек атамасын да ул бер кадәр образ дәрәҗәсенә күтәреп яза.

М.Мәһдиевның “Мәңгелек яз” романында – Актанышлылар

Аглетдинова Зиля, 11 класс
МБОУ “Татарская гимназия №11” г.Казань
Научные руководители: учитель 1 категории Аглетдинова А.М,
учитель высшей категории Аглетдинова Л.Ф.

Заманында татар әдәби тәнкыйтендә бер генә җылы сүзгә дә лаек булмаган – “Мәңгелек яз” романын эшебезнең өйрәнү объекты итеп алынуы очраклы түгел.

Беренчедән, әлеге романның геройлары – якташларыбыз, хәтта гаиләбез аксакалы. Икенчедән, төп герой – колхоз председателе Ясәви Хөсәенов (Ахияр Гәрәфиев) Актаныш районында урнашкан данлыклы “Чишмә” колхоз председателе. Хезмәтебез романның авторы – Мөхәммәт ага Мәһдиевнең, аның геройларының юбилейларына багышлана.

ФӘННИ ЭШНЕҢ МАКСАТЛАРЫ:

1.М.Мәһдиевнең тәнкыйть материалы белән танышып, прототиплар төшенчәсенә биргән бәясен ачыклау;

2.“Мәңгелек яз” романындагы прототиплар белән автор образларын чагыштыру;

3.Тикшеренүләрнең уртак һәм аермалы якларын табу.

Әдәбият белеме сүзлегендә “Прототип – әдәби әсәрдә художестволы образ, тип өчен нигез итеп алынган кеше” дип аңлатыла.

Романның баш герое инде исән түгел, шуңа күрә аның биографиясенә кагылышлы моментларны, романның язылу тарихын без аның оныгы – Ленар Наиль улы Хөсәеновтан алдык. Романның баш герое - Ахияр Гәрәфиев - Ясәви Хөсәеновның прототибы. 1956-85 елларда районның иң тәжрибәле “Чишмә” колхозы председателе.

Икенче прототип ул-Татарстанның атказанган мәдәният хезмәткәре, берничә китап авторы – Мәгыйс Әһлетдинов. Романдагы “Мәгыйзь - колхоз идарәсенең рухы, җаны” булса, тормыштагы Мәгыйс Әһлетдинов – район мәдәниятенең рухы, җаны дисәк, ялгышмабыз.

М.Мәһдиевнең “Мәңгелек яз” романында ике образның прототиплары белән таныштык. Һәр ике образга байтак яклары белән туры килгән легендар шәхесләрнең биографияләрендәге төп моментлар туры килүен ачыкладык. Язучының иҗат фантазиясен дә күзәттек, шул ук вакытта биографияләрендәге туры килмәгән урыннар башка кеше язмышыннан алынырга да мөмкин. Бу сорауга җавапны язучының үзеннән генә алып була. Ә өйрәнеп, тикшерелмичә калган образларны - Рәиф Фәисхановны, Хәсән картны без алдагы хезмәтләребездә дәвам итәрбез.

Хәтер утын сүндермик: Гаяз Ризванов

Хамидуллина Элиза, 8 класс
ТР Әгерҗе муниципаль районы МБГУ Исәнбай урта гомуми белем бирү мәктәбе
Фәнни җитәкчесе: татар теле һәм әдәбияты укытучысы Хуҗина Г.Р

Теманың актуальлеге. Халкыңның тарихын, телен, мәдәниятен белү – милли яшәешебезнең төп шартларының берсе. Үткәннәрне белмичә торып, якты киләчәк төзеп булмый, әлбәттә. Татарстан Язучылар берлегенең беренче идарәсенә сайланган авылдашыбыз, шул чорның танылган журналисты, җәмәгать эшлеклесе Гаяз Гобәйдулла улы Ризвановның якты исемен халыкка кайтару – безнең бурыч.

Тикшерү объекты - күренекле авылдашым Гаяз Ризванов.

Тикшерү предметы буларак, Ризванов Гаяз Гобәйдулла улының тормышы һәм эшчәнлеге билгеләнде.

Эшнең максаты: Ризванов Гаяз Гобәйдулла улының тормышын һәм аның халык яшәешендә тоткан ролен ачыклау.

Бурычлар:1.Ризванов Гаяз Гобәйдулла улы тормышы турында мәгълүмат туплау;

2. Ризванов Гаяз Гобәйдулла улының татар дөньясында тоткан эшчәнлеген ачыклау.

Хезмәтнең төп алымнары: чагыштырма метод, анализ, әңгәмә, тасвирлама, күзәтү.

Теоретик һәм практик әһәмияте: эш журналистика, әдәбият, татар дөньясы белән кызыксынучыларга, татар теле һәм әдәбияты, тарих укытучыларына, филология факультеты студентларына, халкыбызның күренекле шәхесләре белән кызыксынучыларга файдалы булачак.

Авылыбызның язучылар исемлеген ачып җибәргән Ризванов Гаяз Гобәйдулла улы - татар дөньясында тирән эз калдырган шәхес, татар халкының көрәшчесе. Ул КДУның юридик факультетында декан, ТКУның укыту эшләре буенча проректор вазыйфаларын башкара. Бубый мәктәбендә алган көрәш рухы, халыкка аң-белем тарату теләге Гаяз Ризвановны әдәбиятка, аерым алганда, журналистикага алып килә. Тирән фикерләү сәләтенә ия булган Гаяз Ризванов яңа тормыш төзүдә әдәбиятның тоткан ролен бик яхшы аңлый. Зур оештыру сәләтенә ия булган бу шәхесне Татарстан Язучылар союзын оештыру комиссиясенең рәисе итеп сайлыйлар. Татарстан язучыларының беренче съездында ул өч сәгатьлек доклад белән чыгыш ясый. Ул анда патшалык чорындагы Татарстанның экономика, политика һәм культура ягыннан изелүен, хокуксызлыгын күрсәткән тарихи документларга нигезләп, шул чордагы татар әдәбиятының хәленә туктала. Аны язучыларның беренче Бөтенсоюз съездына делегат итеп сайлыйлар.

Беренче идарә нибары өч ел гына эшләп кала. 1937 нче елда барысын да диярлек кулга алалар, һәм алар лагерьларда вафат була. Гаяз Ризванов хакында язылган хатлар безгә, чыннан да, аның тирән белемле, максатчан, принципиаль, шул ук вакытта гаҗәеп тыйнак кеше булганлыгын сөйли. Ятим калган улы Нәүфәлгә дә тормыш ачысын бик нык татырга туры килә, ләкин әтисе кебек нык рухлы Нәүфәл Ризванов сынмаган, астроном, физика-математика фәннәре докторы дәрәҗәсенә күтәрелгән.

Абруйлы, җөмһүриятебезнең әйдаман газетасының баш мөхәррире Гаяз Ризвановның фаҗигале язмышы безне гыйбрәт алырлык тарих сабаклары турында уйланырга чакыра. Искитәрлек кыен шартларда да сынмаган, югалмаган, милләт өчен, халык өчен, кешелек өчен дип яшәгән, эшләгән шәхесләрне безнең онытырга хакыбыз юк. Аларны хәтердә саклау, онытылган исемнәрне халыкка кайтару яшәр өчен көч бирә, киләчәккә оптимизм белән карарга җирлек тудыра.

Ризванов Гаяз абыйның эшчәнлеге зур кызыксыну уятты. Әлегә аның иҗат эшчәнлеге өйрәнелмәде, ул күп вакыт сорый. Дәүләт архивындагы “Кызыл Татарстан” материалларын өйрәнүне алга таба максат итеп куйдык. Хәтер утын сүндермик!

Мирасыбыз өчен горурланабыз, әмма аның барлыгын белү белән генә чикләнергә ярамый. Алда күп көч, теләк, гаярьлек сорый торган байлыкны файдалану һәм киләчәк буынга җиткерү мәсьәләсе тора.

Авыллар тарихын барлыйм

Ахметзянова Айгуль, 11 класс
МБОУ «Кульбаево-Марасинская СОШ» Нурлатского района, Республика Татарстан, село Кульбаево Мараса,
Научные руководители:
учитель татарского языка и литературы высшей категории Галиуллина Р.Г.,
учитель русского языка и литературы высшей категории Хуснутдинова Р.Г.

Туган авыл гомер-гомергә кешеләр өчен илһам чыганагы,яшәргә көч һәм дәрт бирүче күңел маягы булган.

Авыллар,авыллар…Аларда безнең үткән тарихыбызның бер өлеше,халыкның моңы, кайгысы-шатлыгы,куанычлары һәм сагышы.Аларның берләре бик борынгы, икенчеләре

шактый соң барлыкка килгән.Һәрберсенең үсеш тарихы,үз даирәсе, үз мохите,үзенең данлыклы кешеләре бар. Шуның өстенә авыллар милләтебезгә, халкыбызга җиң сызганып хезмәт итүче кадрлар бирә торган изге урыннар. Авыллар гөрләтеп яшәсә, милләт, халык яшәр, үсәр һәм дә көчле булыр.

Еллар узган саен шактый сандагы авылларның беткәнлеген беләбез.Шуңа күрә дә авыллар тарихы,һичшиксез,язылырга һәм киләчәк буын вәкилләренә кадерле мирас итеп тапшырылырга тиеш.

Фәнни-тикшеренү эшемне дә “Авыллар тарихын барлыйм” дип атадым. **Максатым** итеп Нурлат районында урнашкан авыл атамаларының килеп чыгышын,урнашу тәртибен,шөгыльләрен,көнкүрешен,туган ягыбыз матурлыгын күрә,тоя белергә,тарихын өйрәнергә,туган төбәктәге авылларның кеше тормышындагы ролен ачыклауны алдым,чөнки авыллар тарихы, шунда яшәүче кешеләр,аларның көнкүреше белән бәйле.

Шул максаттан чыгып,мин Нурлат районы җирлегендәге авыл кешеләре,китапханәчеләр,тарих укытучылары белән очрашып сөйләштем.Моннан тыш Г.Кариев музеендагы,район музеендагы булган материаллардан,”Дуслык”газетасы редакциясеннән,вакытлы матбугаттагы язмаларны кулландым.

Авыл һәм шәһәрләребезнең атамалары – безнең чал тарихыбыз,ата-бабаларыбыздан калган газиз мирасыбыз.Атамаларны үзгәрмичә,колакка ятышсыз колхоз һәм совхоз исемнәре белән алмаштырмыйча,үзгәртелгән тарихи исемнәрне кире кайтарып,күз карасы кебек кадерләп саклау – һәрберебезнең намус эше.

Бу фәнни эшемдә туган республикам – шанлы Татарстанның минем өчен иң кадерле, иң изге, газиз төбәге – үзем туып – үскән Нурлат районы авыллары атамаларының килеп чыгышын тикшерү һәм аларны мәктәптә өйрәнүнең зарурлыгын, кирәклеген төеп башкардым һәм калган авылларның да атамаларын эзләүне дәвам итәрмен диеп ышандырам. Шул уңайдан, быел “Авыл атамалары тарихын барлыйм” дип аталган проект башлап җибәрдем.Бу проектта мин исемлектә аталган авылларга барып, видеоязмалар төшердем.Бүгенге көнгә дүрт авылның видеоязмасы әзер.

Мәктәп белән хушлашу көннәре җитә.Теләгем – укуымны дәвам итү. Кая гына барсам да,туган ягым,әти-әни йорты миңа якын да,газиз дә булыр. Иҗади эшемне татар халык мәкале белән тәмамлыйсым килә:

Туган өен белмәгән,
Туган авылын белерме?
Туган авылын белмәгән,
Туган илен белерме?

Фразеологизмның гажәеп дөньясы

Галиев Искандер, 11 класс
МБОУ «Школа№144», г. Казань
Научные руководители: учитель высшей категории Залялиева Л.Р., учитель первой категории Тухватуллина Л.Р.

Телнең фразеологик байлыгы белән танышу, сөйләм телендә, гамәлдә кулланырга, башка тел күренешләреннән аера белү, аларның актив фразеологик запасын баету мөһим көнүзәк проблемаларның берсе булып тора. Фәнни эшебезнең максаты — фразелогик әйтелмәләрне өйрәнү. Куелган максатка ирешү өчен, без түбәндәге бурычларны күз алдында тоттык:фразеологик әйтелмәләргә багышланган фәнни-методик хезмәтләргә күзәтү ясау;фразеологик әйтелмәләр турында тирән мәгълүмат бирү;фразеологик әйтелмәләрнең сөйләмә телдә кулланылышын ачыклау; фразеологик әйтелмәләрне өйрәнүнең төрле юлларын тикшерү.

Фразеологик әйтелмәләрне өйрәнү мәсьәләсе галимнәрне, фикер ияләрен һәрдаим кызыксындырган, бу турыда төрле фикерләр әйтелгән, өйрәтүдә төрле максатлар билгеләнгән. Фразеологик әйтелмәләрне өйрәнү электән үк мөһим мәсьәлә булып саналган һәм бүгенге көндә дә үзенең актуальлеген югалтмаган дип әйтергә кирәк. Фразеологизмнарга күбрәк рус теленнән сүзгә-сүз тәрҗемә итеп булган — калькалаштырылган, ягъни эквиваленты булганнар керә: күз карасы кебек саклау (беречь как зеницу ока); бер колактан керде, икенчесеннән чыкты (в одно ухо вошло, в другое вышло). Фразеологияне начар белү — төрле фразеологик хаталар чыганагы укучыларның типик хатасы — фразеологизмнарның мәгънәләрен яки эчтәлеген аңламау нәтиҗәсендә аны бозу. Мәсәлән: «караңгылык басу» урынына «караңгылыкка басу», «сәнәктән көрәк булу» урынына «сәнәккә көрәк булу» кебек хаталар очрый. Мәкаль һәм әйтемнәр тәмамланган уйны белдерәләр, җөмлә булалар. Фразеологик әйтелмә җөмлә ук булып бетми, аның бер кисәге генә була. Мәкаль дидактик характерда була. Фразеологик әйтелмә бер әйбернең яки күренешнең теге яки бу үзенчәлекле ягын икенче бер әйбергә яки күренешкә охшатуны турыдан-туры белдерү нигезендә туа: күз ачып йомганчы, стенага борчак ату, буш куык, авыз ачып карап тору һ.б. Мәкаль һәм әйтемнәр белән эшләү ул — фразеологизмнарның нигез ташын салу дигән сүз. мәкаль һәм әйтемнәр ярдәмендә фразеологиягә кызыксыну тәрбияләү алымнары күптөрле һәм аларны куллану укучыларның актив фразеологик запасын баетуда бик файдалы, нәтиҗәле булыр дип уйлыйбыз. Канатлы әйтелмәләр — автор тарафыннан төзелгән әдәби фразеологик берәмлек, ягъни билгеле әдәби чыганактан булган яки билгеле авторы булган тотрыклы сүзтезмә. Канатлы әйтелмәләрне халык телендәге фразеологик берәмлекләре булган мәкаль һәм әйтемнәрдән аера белергә кирәк. Канатлы әйтелмәләрне өйрәнүнең тәрбияви көче дә зур. Татар һәм рус телләренең күпчелек фразеологизмнары образлы, күчерелмә мәгънәгә ия. Телдә кешене сурәтләүче образлы әйтелмәләр дә бик күп төрле: коры куык, алтын куллы, авызыннан кош очыра һ.б. диалоглар үзләренең төзелешләре белән дә, төрләре белән дә бер-берсеннән шактый аерылып торалар, һәрберсенең үз үзенчәлеге, аерымлыклары бар. Фразеологик әйтелмәләр исә аларны мәгънә ягыннан тулыландырып торалар һәм фикерне ачыграк, аңлаешлырак итеп формалаштырырга ярдәм итәләр. Фразеологик әйтелмәләрне монологларда да шактый уңышлы файдаланып була.Фразеологизмнарны барлыкка китерүче чыганакларны ачыклау (халыкның мәшһүр вәкилләре, язучылар уйлап тапканнар, һөнәри өлкәләрдә барлыкка килгән, чит телдән кергән, халык тарихын һәм яшәешен чагылдырган, билгеле бер җирлектә туган, грек мифологиясеннән алынган, дини чыганаклар белән бәйле булган фразеологизмнар) укучыны актив куллануга өйрәтүче әһәмиятле чара булып тора.

Актуальные проблемы татарского языка: влияние социальных стереотипов на его восприятие и использование

Анварова Мадина, 10 класс
МБОУ «СОШ № 20», г. Альметьевск
Научный руководитель: учитель родного языка и литературы
Мухаметзянова Г.М.

Актуальность. В современных условиях глобализации сохранение национальных языков становится одной из приоритетных задач культурной политики. Татарский язык, являясь вторым по численности носителем в Российской Федерации и государственным языком Республики Татарстан, сталкивается с рядом вызовов. Одним из наиболее серьезных препятствий для его полноценного функционирования являются устойчивые

социальные стереотипы, формирующие предвзятое отношение к языку среди молодежи и городского населения.

Цель исследования – выявить основные социальные стереотипы, ограничивающие использование татарского языка, и проанализировать их влияние на языковую идентичность личности.

Основное содержание. Проведенный анализ позволил выделить несколько типов деструктивных стереотипов:

1. «Сельский статус» языка. Существует ошибочное мнение, что татарский язык пригоден лишь для бытового общения в сельской местности или внутри семьи. Это ведет к тому, что в городской профессиональной среде носители языка осознанно переходят на русский, чтобы соответствовать «современному» имиджу.
2. Стереотип «отсутствия престижа». В сознании части населения доминирует установка, что знание татарского языка не дает конкурентных преимуществ при построении карьеры, в отличие от английского или русского языков.
3. Восприятие через призму «фольклорности». Татарская культура зачастую ассоциируется исключительно с народными традициями, праздниками и прошлым, что мешает восприятию языка как инструмента современной науки, IT-технологий и популярной культуры.

Выводы. Предвзятые мнения негативно сказываются на самооценке носителей языка, провоцируя «языковую нигиляцию» у подрастающего поколения. Для преодоления данных проблем необходима не только административная поддержка, но и активная работа по созданию современного медиаконтента на татарском языке (блоги, подкасты, приложения), который позволит разрушить устаревшие стереотипы и сформировать образ татарского языка как модного и высокотехнологичного средства коммуникации.

“Яшь ленинчы” битләрендә туган мәктәбем эзе

Хасанова Алия, 11 класс
МБОУ “СОШ №13”, г. Казань
Научный руководитель: учитель родного (татарского) языка и литературы высшей категории Губайдуллина Ф.Р

Белем ала торган мәктәбемнең үткәненә күз салгач, аның горурланырлык бай тарихка ия икәнлеге күренде. Туган мәктәбемдә эшләгән әдәбият түгәрәге һәм аның “Яшь ленинчы” газетасы белән бәйләнеше мине тагын да кызыксындырды. Шуңа күрә мин фәнни эш итеп “Яшь ленинчы” битләрендә туган мәктәбем эзе” дигән теманы сайладым. Төп чыганагым “Яшь ленинчы” газеталары булды. Минем максатым, 13 мәктәп укучылары язган мәкалә, шигырь, статьяларын укып, аларда күтәрелгән тема һәм проблемаларны табу булды.

Иң беренче балалар язучысы, техник фәннәр кандидаты, доцент Җәвад Тәрҗеманов исеменә тукталасым килә. Аның “Безнең җавап” шигыре 7 сыйныфта укыган чагында язылып, 1935 елда “Яшь ленинчы” газетасында басылып чыга. Булачак балалар язучысы бу шигырендә тугандаш халыклар белән дуслыгын, алар арасындагы мөнәсәбәтне тажик кызы аркылы күрсәтә. Төп темасы - тугандаш тажик халкы, аларның тырыш хезмәте.

Икенче чиратта, барыбызга да таныш булган, РСФСРның һәм Татарстанның атказанган сәнгать эшлеклесе Лотфулла Фәттаховка мөрәҗәгать иттем. Аның “Балык тотканда” исемле хикәясе, өч өлешкә бүленеп, газетаның өч санында дөнья күргән. Бу хикәясендә Л.Фәттахов балаларның күңелле ял итүләре турында язган, тарихи атамаларга тукталган. Мәсәлән, “Бакалтай”- Иделнең Казан шәһәре турындагы уң як яры, “Имкә”- Иделдән култыкланып кергән бер елга икәнлеген хикәя белән танышканнан соң белергә була.

“Яшь ленинчы” битләрендә очраган иң күп исемнәрнең берсе - Зәйтүнә Хәсәнова. Ул 13 мәктәптә белем алып, прокурор, юрист дәрәҗәсенә ирешкән шәхес. Әлеге ханымның

мәкаләләрен укыганнан соң, аларны төп ике темага бүлергә мөмкин: 1) тәнкыйть мәкаләләре, 2) үрнәк, мактау мәкаләләре. Аның мәкаләләреннән күренгәнчә, хәзерге вакытта мәктәпләрдә эшли торган озынайтылган көн группалары безгә 30 еллардан ук килгән.

13 мәктәптә укып, прокурор булып эшләгән Равил Хәсәновның да каләм эзләре "Яшь ленинчы" битләрендә урын алган. Аның шигырьләрендә төп тема - Кызыл Армия, киләчәктә үзенең армия сафларында хезмәт итергә әзерләнүе.

Профессор дәрәҗәсенә ирешкән Габделхак Галиуллинның да бик күп мәкаләләре очрады. Күбесенчә Г. Галиуллин үзе яшьүсмер булып, үзен һәм яшьтәшләрен борчый торган мәсьәләләр турында язган.

Деткор Наил Сәйдәшев үзенең иҗатында күбрәк балаларның ял көннәре белән таныштыра. Вакытны бушка уздырмаска, каникул истәлекләрен, шаулый-гөрли торган заманнарны сагынып искә төшерерлек итеп үткәрергә киңәш бирә.

Мәхмүт Зариповның газетада шигырьләре, мәкаләләре урын алган. Аның әсәрләрендә табигать - төп темаларның берсе.

Гомумән алганда, 1933-1938 елгы "Яшь ленинчы" битләрендә 13 мәктәп укучыларының эзләре шактый калган. Мәкаләләрдән тыш укучылар ясаган рәсемнәр, аларның фотосурәтләрен дә очратырга туры килде.

Отражение нравственных ценностей в русских и татарских сказках

Нугманова Адиля, 8 класс
ГБОУ СО «Гимназия №1 (Базовая школа РАН)», г. Самара
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Козлова С. Н.

Цель работы: определить, как в татарских и русских сказках отражаются народные представления о нравственных ценностях и необходимости их защиты.

Задачи:

1.Провести анкетирование среди одноклассников;
2.Подобрать сказки, в которых герои взаимодействуют с родственниками;
3.Подобрать сказки, в которых герой является защитником;
4.Найти сходства и различия в изображении персонажей и событий;
5.Создать сравнительные таблицы.

Объект изучения: волшебные (богатырские) и бытовые русские и татарские сказки.

Предмет изучения: средства создания сказочных образов.

Гипотеза: у русского и татарского народа схожие нравственно-культурные ценности, но в сказках отражаются они по-разному.

Актуальность: 2026 год объявлен Годом единства народов России. Мы гордимся тем, что живём в многонациональном государстве и регионе.

Исследование состояло из 2-х этапов.

На первом этапе мы выяснили, насколько хорошо одноклассники знакомы с народными сказками, какие нравственные качества, сказки помогают воспитать. В процессе анкетирования были опрошены ученики 8 «Г» класса гимназии №1. Большинство обучающихся считают, что сказки учат доброте, терпимости, честности, храбрости. Сказочные богатыри учат не сдаваться врагу, бороться со злом, доброте. На вопрос «Может ли сказка стать средством патриотического воспитания?» большинство ответили положительно.

На втором этапе был изучен материал о собирании татарских сказок как татарскими, так и русскими исследователями. Бытовые сказки наиболее близки к реальной действительности, поскольку строятся на социальном и бытовом конфликте. Для сравнения были подобраны русские и татарские бытовые и богатырские сказки. Предметом

исследования стали сюжетно-композиционные средства, при помощи которых передавалось отношения между родственниками и защита народных интересов. Изучив материал и проделав сравнительный анализ, мы пришли к следующим выводам:
1.Татарские сказки мало знакомы школьникам и нуждаются в популяризации.
2.Персонажи татарских и русских сказок и их поступки очень похожи.
3.Татарские и русские сказки назидательны: учат почитанию родителей, уважению к старшим, жёнам, мужьям и другим членам семьи.
4.В сказках осуждаются пороки: лень, болтливость, высокомерие, зависть, двуличие, трусость; восхваляется любовь к родной земле, желание и готовность ее защищать.
5.Народное отношение к семейным ценностям передаётся через бытовой или авантюрный сюжет, мудрое решение жизненных задач, завещания детям, назидательность повествования.
6.Героические сюжеты служат средством патриотического воспитанию людей с самого младшего возраста.
7.Народное отношение к подвигу, готовности к бескорыстному самопожертвованию, передаётся через сюжет, мудрое решение жизненных задач, назидательность повествования.
8.Сравнительный анализ сказок показал, что при определённом сходстве есть и различия, которые обусловлены временными особенностями и национальными культурными традициями.
Выдвинутая нами гипотеза подтверждена.

ТУГАН ЯГЫМ ШАГЫЙРЬЛӘРЕ ҺӘМ БАТЫРЛАРЫ

А.И. Гарифуллина
Менделеевск шәһәре Советлар Союзы Герое М.С. Фомин исемендәге 1 нче гомуми белем бирү мәктәбенең 11 сыйныф укучысы

Кереш өлеш. Яшәешнең үзгәреше әдәбиятка да йогынты ясамый калмады, яңа темалар барлыкка килде. Без аларны әдәбият дәресләрендә, дәрестән тыш чараларда өйрәнә башладык.
Актуальлеге: яңа технологияләр куллану, эзләнү – тикшеренү эшләре белемнәрне югары дәрәҗәгә күтәрергә ярдәм итә. Материалны үзләштерүгә кызыксыну арттыра. Иң кызыклысы: эзләнү – тикшеренү эшчәнлеге. Эзләнү – тикшеренү эшчәнлегенең өйрәнү объекты: туган ягыбыз шагыйрьләре, үзешчән композиторлар, Бөек Ватан сугышында катнашкан батырларыбыз.
Предметы: шагыйрьләр Илгиз Абдуллин, Марсель Гыймазетдинов, композитор Зиннур Мөхәммәтдинов, Бөек Ватан сугышы батырлары бертуган Габдрахмановлар гаиләсе.
Проектның максаты: туган ягыбызны һәм аның тарихын, күренекле кешеләрен өйрәнү.
Бурычлар: Туган ягыбыз шагыйрьләребезнең, батырларның көчле рухларына соклану, аларны үрнәк итеп кую;
Гражданлык, патриотлык хисләренә, туган җиребезне, туган халкыбызны ярату хисләренә бәйле рәвештә чорга объектив бәя бирүгә ирешү.
Туган ягыбыз кешеләре, әдәбияты, мәдәнияте, милли тарихы белән кызыксыну уяту.
1000 еллык тарихы булган әдәби һәм мәдәни мирасыбызны саклау.
Назәри методлар: чагыштырма анализ, проект.
Гамәли методлар: әңгәмә, рейтинг, күзәтү, интервью, эзләнү – тикшеренү методы.
Эзләнү – тикшеренү эшебездә гамәли методлар күбрәк кулланылды һәм алар мөһимрәк нәтиҗәләр бирделәр дип уйлыйм. Шулай да эшебез бер үк вакытта назәри, шул ук вакытта гамәли әһәмияткә ия дияр идем...

Чөнки чынлыкта яшәгән шәхесләр белән булган вакыйгалар китерелде, алар документлар белән дәлилләнеп бардылар.
Теманы ачарга Шаһинур Мостафинның “ Көзге ачы җилләрдә” һәм “Хәтер яктысы” исемле документаль публицистик язмалары ярдәм итте.
Эзләнү-тикшеренү эшенең барышы:
Бу эшебездә татар әдәбияты проблемаларын күрсәтәсе килгән иде.
1) Татар телебез бик аз кулланыла, татар китаплары укучылар юк диярлек, ә кайбер гаиләләр балаларын үз телендә сөйләштерергә дә теләми.
2) 2) Тагын бер проблеманы әйтәсе килә иде: татар әдәбияты дәреслекләре турында. Алар бик катлаулы төзелгән, теория бик күп, матур уеннар белән аралаштырып барылмый. Нигездә, укып сөйләү яки видео аркылы карау гына кала. Аз сөйләшүче кешеләр өчен бу бик авыр.
3) Әти-әниләрдә кызыксындыру уятырга. Монсын Татарстан Советы һәм министрлыклар ниндидер яңалык таба алса гына.
Якташ шагыйрьләребез Илгиз Абдуллин, Марсель Гыймазетдиновлар шигырьләренә кыскача анализ, тел-сурәтләү чараларын табу. Аларның күп шигырьләрендә Гомәр Бәширов, Гариф Ахунов башлап җибәргән табигатьне саклау проблемасы ачык дәвам итә.
Үзешчән композиторыбыз Зиннур Мөхәммәтдиновның җырлары белән таныштыру, иң популяр җыры – “Вәгъдә” җыры тарихы.
Бөек Ватан сугышы солдатлары бертуган Габдрахмановлар батырлыклары белән таныштыру һәм видео, каберләрен эзләү тарихы, Менделеевскидагы гаиләсе белән интервью.
Нәтиҗәләр: туган ягыбызны белергә һәм яратырга, аның табигатен сакларга, уку белән тагы да ныграк кызыксынырга теләк уяну;
Кешеләр белән яхшы мөнәсәбәттә булып, тәртипле, әдәпле, кешелекле, мәрхәмәтле, ярдәмчел булырга да өйрәнү;
Моңарчы кешеләргә, якташларыбызга билгеле булмаган туган ягыбызның сәхифәләрен ачу;
Билгесез сәхифәләрнең хәзерге көндә бик актуаль булуы татар тарихы, әдәбияты, мәдәни мирасы белән зур кызыксыну уятуы.

Татар телен мәгълүмати технологияләр аша үстерү һәм популярлаштыру

Хамидуллина Камиля, 11 класс
МБОУ «Апазовская СОШ» Арского муниципального района РТ
Научный руководитель: учитель татарского языка и литературы высшей квалификационной категории Файзиева А.В.

Бүгенге көндә татар теле, бер караганда, кулланылыш ягыннан үсеш кичерә дип уйлыйм. Соңгы елларда үзенең теле белән кызыксынган, милли үзаңы үскән һәм татар телен өйрәнергә теләүче кешеләрнең саны арта. Ана телебезнең куллану даирәсе дә киңәйде. Мәсәлән, төрле заманча форматта, медиа, Интернет киңлекләрендә, рекламада еш очратырга мөмкин. Ләкин шул ук вакытта фәнни яктан, мәктәпләрдә укытылуы ягыннан аның тормышта кулланылышы кими һәм фәнни тел юкка чыгып бара, чөнки татар телендә хезмәтләр язылмый, фәнни мәкаләләрнең дә күбесе татар теле һәм әдәбияты белән бәйле.

Татар авылында яшәүгә карамастан, безнең укучылар да татар телендә чиста итеп сөйләшмичә, инглиз, рус сүзләрен кыстыра. Татар теле буенча уку тизлеге тулмый. Татар әдәбиятына кызыксыну кими. Шушы проблема мине әлеге проектка китереп чыгарды да инде. Ничек яшьтәшләремне татар теленә гашыйк итәргә? Нинди заманча чаралар аша татар теленең байлыгын ачарга?

Гипотеза.

Минемчә, яшьтәшләрем күңеленә юл салу, татар теле туган телебезгә мөнәсәбәтләрен үзгәртүдә заманча технологияләр ярдәм итә алачак.

Максат:

Татар теленә карата кызыксыну уяту һәм аны өйрәнүгә мотивлаштыру максатында яшьтәшләремдә кызыксыну уятырлык һәм татар телен өйрәнүгә ярдәм итәрлек мәйданчык эшләү.

Бурычлар:

- интернет киңлекләрдә булган татар сайтларын анализлау, өйрәнү;
- өйрәнүләрдән чыгып үземнең Телеграм каналымны булдыру;
- әлеге каналда татар теленә кызыксыну уятучы, телнең мөмкинлекләрен, камиллеген күрсәтүче мәгълүмат бирү;
- мәгълүматны кыска видеолар, кыска текстлар ярдәмендә тәкъдим итү;
- мәгълүматның грамоталыгына җаваплы карау;

Проект өстендә эшләү вакытында без түбәндәге нәтиҗәләргә килдек:

- татар теле фән һәм мәгълүмати технологияләр теле буларак яши, кулланыла, үсә;
- татар телен өйрәнүдә ярдәм итәрлек сайтлар бар. Миңа алар арасыннан belem.ru, tatmedia.com, selet.biz, tatwikipedia.org ошады. Мәгълүмат күп, дәресләргә әзерлек вакытында кулланырга мөмкин;
- татарча ярдәмлек эшләү өчен телеграм каналга мөрәҗәгать итеп ялгышмадык. Бүгенге көндә 190 язылучы бар, канал яшьләр, укучылар арасында кызыксыну уятты;
- язылучыларның 65 проценты каналдагы сылтама аша татарча шрифт урнаштырды;
- язылучыларның 84 проценты каналдагы мәгълүматны дәрескә әзерлек өчен файдалы дип тапты.

Татар теле – минем туган телем, минем яшәешем. Бүгенге көндә минем сайлап алу имтиханы буларак татар теленә өстенлек бирүем дә юкка түгел. Киләчәктә мин КФУның татар факультетының журналистика бүлегенә укырга керергә телим, татар милләтен саклау, үстерү өстендә эшләргә телим. Һәм минем телеграм канал бәлки ниндидер үзгәрешләр кичерер, ләкин алга барудан туктамас дип ышандырып каласым килә

Туган телне саклау һәм аны киләчәк буынга тапшыру

Зиятдинова Адиля, 11 класс
МБОУ «Камскоустьинская СОШ»
Камско-Устьинского муниципального района РТ
Научный руководитель: Учитель родного языка и литературы высшей категории
Закирова С.И.

Туган телебезгә мәхәббәт, кызыксыну тәрбияләүгә игътибарны көчәйтү бүгенге көндә зур әһәмияткә ия һәм актуаль мәсьәләләрнең берсе. Без күпмилләтле республикада яшибез, күмәк эшләр, чаралар вакытында дуслыгыбыз тагын бер кат раслана. Халыкларыбызны гасырлардан-гасырларга бер-берсенә ихтирамлылык, зирәклек, юмартлык һәм кунакчыллык берләштерә. Һәр милләтнең үзенә генә хас үзенчәлеге, тарихы, гореф-гадәте бар. Без төрле, әмма зур гаилә булып, тату, дус һәм тыныч яшибез. Бергә булганда без - көчле.

Туган телне саклауда беренче адымнар нидән гыйбарәт соң? Әлбәттә, беренче чиратта үз туган телеңне камил белү һәм иркен аралашу. Туган телебезне саклау һәм камилләштерү өчен, мәхәббәт хисләрен тагын да арттырып, аның бай мираслы телен киләчәк буынга тапшыру ихтыяҗын булдыру.

Тикшеренүгә алынган теманың актуальлеге нәкъ менә шушы факторлар белән билгеләнә.

Фәнни эшнең максаты: үз туган телеңне камил белү һәм иркен аралашу; туган

телне саклау һәм аны киләчәк буынга түкми-чәчми хәзинә буларак тапшыру.

Фәнни эшнең бурычлары: туган телебезне саклауда үз өлешеңне кертү; туган телнең язмышы һәм киләчәге турында кайгырту.

Тикшеренү предметы- туган телне тирәнтен өйрәнү, аны саклау һәм милли үзаң, горурлык хисләре булдыру.

Метод һәм алымнар. Өйрәнелә торган материалның характерына карап, тикшеренүнең төп методы булып күзәтү методы сайланды. Әлеге метод үз эченә фәнни һәм методик әдәбиятны туплау һәм анализлау кебек эш алымнарын берләштерә.

Фәнни эшнең әһәмияте. Фәнни эшебездә сыйныфтан тыш эшләрнең роле; сыйныфтан тыш эшләрне төбәк тарихы белән бәйләп оештыру; тел язмышы-милләт язмышы; туган телеңне белмәү наданлык; тел ул-мирас, казаныш; турында теоретик мәгълүмат тупланган, методик күрсәтмәләр китерелгән.

Эш планы. Фәнни хезмәт өч өлештән тора: кереш, төп һәм йомгаклау өлешләре (кулланылган әдәбият исемлеге һәм эчтәлек бирелә.)

Минем эшнең төп нәтиҗәләре: фәнни хезмәттә татар теленең төп әһәмияте расланды, туган телне саклау юллары күрсәтелде, күренекле якташларыбыз мисалында татар теленең дөньяга танылуы ачыкланды, мәктәптә үткән чараларның нәтиҗәле икәне тасвирланды, телне саклау гаиләдән башлануы курсәтелде. Шулай ук телне үстерү һәр заман өчен әһәмиятле икәне азсызыкланды.

Татар теленең популярлаштыру проблемалары һәм ысуллары

Айбетов Рашид, 11 класс
МБОУ «Губернаторский лицей №100», г. Ульяновск

Эшебезнең актуальлеге:

Бүгенге көндә татар телен саклау һәм үстерү актуаль мәсьәлә. Телнең киләчәге хәзерге буынның татар телен саклау, аңа ярдәм итү зарурлыгын аңлау дәрәҗәсенәннән һәм яшьләрнең аны тормышларының төрле өлкәләрендә кулланнуыннан тора. Шунысын да билгеләп үтәргә кирәк, хәзерге вакытта Сембер өлкәсендә татар теле көндәлек тормыш һәм гаилә белән генә чикләнә, төп аралашу теле булып еш кына рус теле хезмәт итә. Әлбәттә, икетеллелек укучыларның хәтер үсешенә, аңлау, анализлау һәм киң фикерләү сәләтенә уңай йогынты ясый. Балаларга, бигрәк тә җирле халык балаларына, үз телләрен, гореф-гадәтләрен,

мәдәниятен һәм тарихын белү, истә тоту һәм хөрмәтләү мөһим. Бу тикшеренүнең актуальлеге шунда ки, еш үзгәреп торган һәм модернизацияләнгән мәгариф системасы шартларында милли компонентны - туган телне - саклап калу һәм югалтмау мөһим.

Проектның максаты:

☒ татар теле тарихы турында мәгълүмат алу һәм эшкәртү;

☒ татар телен өйрәнү өчен сыйныфтан тыш эшчәнлек программасын төзегәндә,

үзегезнең ачышларыгызны өстәмә материал буларак тәкъдим итү.

Тикшеренү барышында без тәкъдим ителгән тәкъдимнәр үтәлсә һәм гамәлгә ашырылса, татар телен өйрәнүгә кызыксыну артачак дигән гипотезаны расларга тиешбез.

Гипотеза

Мин татар теленең тарихын һәм аның үзен өйрәнү өчен стратегияләр тәкъдим итү һәм киңәшләр бирү аша 100 нче губернатор лицее укучылары арасында татар телен өйрәнүгә кызыксынуны саклап калырга һәм арттырырга мөмкин дип уйлыйм

Бурычлар

☒ Тел тарихын өйрәнү;

☒ Татарстан Республикасында һәм Сембер өлкәсендә тел үсешенең динамикасын

анализлау;

☒ Төп проблемаларны һәм аларны чишү юлларын билгеләү;

☒ Татар телен саклау һәм үстерү буенча киңәшләр булдыру.

Тикшеренү объекты

Тикшеренү барышында татар милли мәгарифе тарихы, татар теленә кагылышлы кабул ителгән
кануннар, татар теле очрашкан проблемалар һәм аларны хәл итү өчен Татарстан Республикасында да, Сембер өлкәсендә дә башкарылган тырышлыклар тикшерелде. Татар телен өйрәнүгә кызыксыну кимү сәбәпләрен ачыклау өчен эксперимент үткәрелде, аның ярдәмендә аны үстерү һәм саклап калу өчен программа һәм гамәли киңәшләр эшләнде.

Тикшеренү ысуллары

☒ Чыганаклар, интернет белән эшләү;

☒ Экспериментлар.

Нәтиҗә: тарихны саклап калу һәм милли чаралар һәм сыйныфтан тыш эшчәнлекләр оештыру
аша укучыларның туган (татар) телен өйрәнүгә кызыксынуы артачак.

Татар матбугатындагы интервью жанрының тел-стиль үзенчәлекләре һәм татар телен популярлаштыруга керткән өлеше

Гайсина Лейла,9 класс
МАОУ "Гимназия №76", г.Набережные Челны
Научный руководитель-Гайсина Р.Р.

Бүгенге татар матбугаты үзе шул кешеләрнең мәнфәгатьләренә туры килү өчен нәрсә эшли соң? Үз алдыма бу сорауны куеп, газета-журналларны актаргалап утыргач, мин кеше аңына тиз барып җитә алучы жанр- интервьюга игътибарымны юнәлттем.

Хезмәтемнең **төп максаты** – татар вакытлы матбугатында интервью жанрының үзенчәлекләрен "Татарстан яшьләре", "Акчарлак", "Безнең гәҗит" газеталары, "Ялкын" журналы мәкаләләре нигезендә ачыклау. Бу жанрның үсеш, үзгәрешен өйрәнү. Интерьвьюның татар телен үстерүгә керткән өлешен билгеләү.

Хезмәтемнең актуальлеге – Татарстанда татар теле дәүләт теле булып тора. Әмма тел тулы хокуклы дәүләт теле дәрәҗәсен алсын өчен ул барлык хезмәт күрсәтү өлкәләрендә дә кулланылырга тиеш.Моның өчен телне төрле юллар белән популярлаштыру сорала. Журналистикадагы интервью жанрын шуларның берсе дип саныйм.

Тикшерү объекты - газеталардагы интервью материаллары.

"Интервью" сүзе инглизчә "әңгәмә" дигәнне аңлата.

Кызыклы интервью оештыру җиңел эш түгел. Бу жанр хәбәрчедән ныклы әзерлек, башкалар белән аралашу, уртак тел таба алу, кеше күңелен тоя белү кебек мөһим сыйфатлар таләп итә.

Язма уңышлы һәм аудитория өчен кызыклы булсын өчен, аңа "кычкырып торучы" баш исем куярга кирәк. Ләкин баш исем язманың эчтәлегенә туры килеп торырга тиеш. . Бу - барыбызга да мәгълүм факт. Озын баш исемнәр куллану бик үк уңышлы түгел, тик шулай да журналистикада алар кулланыла.

Интервью – сорау-җавап формасында, гадәттә, ике кеше арасындагы әңгәмә.. Яхшы интервью язар өчен дөрес сораулар бирү мөһим.

Мин 90 нчы еллар газета-журналлары интерьвьюларын бүгенге көн материаллары белән чагыштырдым. Нәтиҗәләрне һәм аермалар билгеләнде.

Алда әйтелгәнчә, тел үсеше өчен газета-журналларның әһәмияте әйтеп бетергесез зур. Бу төр материаллар турыдан- туры төрле катлам халыкка тиз барып җитүче мәгълүмат булып саналалар. Шуңа күрә интервьюларны да тел үсешенә тәэсир итүче коммуникатив жанр дип нәтиҗә ясый алабыз.

Теманы өйрәнгәннән соң түбәндәге нәтиҗәләргә килдем:

Газета-журналлардагы интервьюларның тематикасы төрле. Эстрада йолдызлары тормышы, дин, политика, социаль темалар яктыртыла. Җитди, җәмгыять өчен актуаль проблемалар күтәрелә.

Икенчедән, интервьюлар- халык арасында да яратып укылучы жанрларның берсе.Бу аларның тел үсешенә зур йогынты ясауларын күрсәтүче момент.

Өченчедән,татар газета – журналларындагы интервьюларның тел-стиле заман белән бергә үзгәрә,үсә.

Дүртенчедән, үзем генә интервьюлар оештырып карап, бу эшнең искиткеч авыр, күп очракта импровизациягә корылган булуына төшендем. Монда интервью алучыдан телне югары дәрәҗәдә белү кирәк булуын аңладым.

Бишенчедән,сыйныфташларым арасында анкета үткәреп бу жанрның яшьләр арасында ни дәрәҗәдә популяр булуын аңларга тырыштым. Нәтиҗә күңелгә авыррак булып чыкты. Бүгенге татар матбугаты белән бик кызыксынмыйлар икән сыйныфташларым. Алга таба алар арасында татар газета- журналларын пропагандалау максатын куйдым мин үз алдыма.

Татар матбугатының үзенә генә хас миссиясе бар: ул татар халкын җыя, берләштерә. Төрле жанрдагы мәкаләләр ,бигрәк тә интервьюлар телне яшьләр арасында популярлаштыру өчен зур әһәмияткә ия.

Татар әдәбиятында урта буын шагыйрәләренең иҗатына бер караш

Фатыхова Энже, 11 класс
МБОУ “Татарская гимназия №2 при КФУ”, г. Казань
Научный руководитель: учитель родного(татарского) языка и родной(татарской) литературы Шакирова Г.А.

Күптән түгел мин берничә шигырь яздым. Кайбер дусларымның да шигырь язганын белдем һәм без, бергәләшеп, үз иҗатларыбыз белән бүлешеп, фикер алыштык. Һәм миндә, профессиональ авторларның шигырьләре нинди икән, дигән сорау туды. Әдәбият дәресләрендә без шигырьләрне өйрәнәбез, ләкин ешрак игътибарны классикларга күз салабыз. Ә миндә хәзерге заман язучылары иҗаты белән якынрак танышырга теләк туды. Шуңа күрә мин шагыйрьләрнең иҗатын күзәтергә теләдем: аларның нинди темаларга язуын, рифма төрләрен һәм рифмалаштыру ысулларын тикшерергә булдым.

Мин яшь язучылар иҗатын туплаган «Ак юл» җыентыгында тәкъдим ителгән Йолдыз Миңнуллинаның 14 шигырен, Эльвира Һадиның 39 шигырен һәм Алсинә Сәлахова «Мәхәббәт күзе белән» җыентыгындагы шигырьләрен тематика, рифма төрләре һәм рифмалаштыру ысуллары ягыннан тикшердем.

Мәхәббәт тематикасына Йолдыз Миңнуллинаның «Ә хәтерлисеңме…» шигыреннән өзек; күңел тибрәнүләре, уйлануры темасында язылган Эльвира Һадиның «Яшәеш эскизы» шигырен; ватанпәрвәрлек темасында булган Алсинә Сәлахованың «Казаным» шигырен тәкъдим иттем. Шигырьләрне өйрәнгәндә, минем Эльвира Һадиның иҗатында Кояш образын еш куллануына игътибар иттем. Бу образ аның шигырьләренә үзенчәлекләрен кертә.

Рифма 5 төргә бүленә: гади, ябык, төгәл, ачык, омонимик. Шуларның һәрберсен (омонимик төреннән башка) төрле мисалларда тикшереп, һәрбер шагыйрәнең

шигырьләреннән рифмаларын таптым. Мин тикшергән шигырьләрдә омонимик рифмалар булмады, шуңа күрә аларны теоретик яктан гына өйрәндем.

Рифмалаштыруның 4 ысулын (янәшә, аралаш, юларалаш, камаулы) өйрәндем. Юларалаш рифмалаштыруга Алсинә Сәлахованың “Гашыйк булгач” шигырен; аралаш рифмага Йолдыз Миңнуллинаның “Артык кайнар безнең нәфрәт, ...” шигыреннән өзек; камаулы рифмалаштыру ысулына Эльвира Һадиның “Җылыт инде” шигыреннән өзек; янәшә рифмага Алсинә Сәлахованың “Бәхетле булыйк” шигырен тәкъдим иттем.

Шулай итеп, өч шагыйрәнең иҗатын тикшергәч, мин үзем өчен яңа язучыларны ачтым, рифма төрләрен һәм рифмалаштыру ысулларын төгәлрәк өйрәнә алдым. Бу тикшеренү минем өчен зур тәҗрибә булды.

Театр сәнгате аша татар теленә һәм татар әдәбиятына кызыксыну уяту

Шәйдуллина Гөлия, 11 нче сыйныф укучысы
Татарстан Республикасы Апас муниципаль районы “Каратун урта гомуми белем бирү аерым фәннәрне тирәнтен өйрәнү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесе
Фәнни җитәкче – татар теле һәм әдәбияты укытучысы Тимершина С. М.

Туган тел – Туган ил, Ана кебек үк кадерле, газиз төшенчә. Без, яшь буын, аны күз карасы кебек саклап, киләчәк буыннарга тапшырырга бурычлыбыз. Өлкәннәр хәзерге яшь буынның үз туган телен белмәве, вата-җимерә ике телне кушып аралашуы, итагатьсезлеге, җавапсызлыгы турында еш сөйли. Бу күренеш бүгенге көннең мөһим мәсәләсе булып тора. Театр сәнгате – балаларның сөйләм телен үстерү, чиста, төзек әдәби телдә сөйләшергә өйрәтү, татар сәнгатенә мәхәббәт тәрбияләү, татар матур әдәбиятына кызыксыну уятырга этәргеч бирүче сәнгать төре.

Татар театрының барлыкка килүе XX гасыр башында халык тормышының катлауланuы нәтиҗәсендә була. Башка сәнгать төрләре кебек үк, аның алдына да иң элек тормыш куйган таләпләргә кичекмәстән җавап бирү бурычы куела. Татар театры һәркем өчен дә аңлаешлы халык сәнгате буларак туа. Аны зыялылар, гади эшчеләр, ил эчендәге чуалышларда катнашкан өчен мәдрәсәдән куылган шәкертләр, приказчиклар дөньяга китерә.

1906-1911нче елларда бердәнбер татар театры булган «Сәйяр» труппасы күчмә хәлдә яши. Бу чорда аларның даими эш урыны һәм спектакль тудыру өчен шартлар булмый. Бу елларда «Сәйяр» труппасын Габдулла Кариев җитәкли. 1918 нче елдан «Сәйяр» труппасының җитәкчесе итеп К. Тинчурин билгеләнә. 1926 нчы елда театр, зур үзгәрешләр кичереп, Татар дәүләт Академия театры итеп үзгәртелә. 1939 нчы елда театрга татар драматургиясе классигы Г. Камал исеме бирелә. Танылган артист Каюм Бариев та алар белән бергә төрле рольләрдә уйнаган. Әмир Камалиев танылган артистларның дәвамчысы булып тора.

Театраль эшчәнлек – бала иҗатының иң киң таралган төре. Образга кереп, бала төрле рольләрдә уйный, аннан үзенә эмоциональ ләззәт ала. Әлеге эшчәнлек баланың кызыксынуын, сәләтен һәм мөмкинлекләрен үстерә. Шулай ук бала яңа белемнәр алырга ашкына, үз максатына ирешергә өйрәнә. Ул үз эченә әдәбият, музыка, бию, сынлы сәнгатьне берләштерә. Сәнгатьле сөйләм формалаштырганда балага белем бирү шартлары гына түгел, ә аларны эшкәртергә һәм үзләренең карашын билгеләргә дә мөмкинлек бирелә. Мәктәпләрдә мәктәп театры төзү турында Россия Федерациясе Президентының указы булдырылды.

Безнең Каратун урта мәктәбендә дә әлеге юнәлештә эшчәнлек оештырылган. 2020 нче елдан татар теле һәм әдәбияты укытучысы Сәвия Мәлик кызы җитәкчелегендә “Сәхнә” түгәрәге эшләп килә. Мин бу түгәрәккә 5 нче сыйныфтан башлап йөрим. Театр түгәрәге саф татар телендә алып барыла. Бу түгәрәккә соңгы елда татар телен авыр үзләштерүче балалар

да бик теләп йөриләр. Ел ахырында аларның сөйләм телләре шомарып, татарча иркен сөйләшергә өйрәнәләр.Соңгы елларда безнең “Сәхнә” түгәрәге үзенең матур спектакльләре белән республика һәм районкүләм бәйгеләргә катнашып, җиңүләр яулады.

Татар драматургиясе татар киносында да чагылыш таба. Татар телендә төшерелгән киноларны без – яшьләр, укучылар да бик яратып карыйбыз. Быел, кызыгып китеп, без дә бу эшкә бик теләп алындык. Якташыбыз Альбина Бәшированың “Үзең булып кал” әсәренә нигезләнеп, кыска метражлы кино төшердек. Бу әсәр татар баласының туган телен саклап калырга тырышуы турында бара.

Йомгаклап шуны әйтәсем килә: гаилә һәм мәктәп, әти-әни һәм укытучы бердәм булып эшләгәндә генә туган телебез үзенең матурлыгын югалтмас. Мәктәпләрдә, балалар бакчаларында эшләп килүче татар театр сәнгате дәвамлы булсын. Татар теленә һәм әдәбиятына кызыксыну артсын.

Секция «Билингвизм и родные языки в культуре и социуме»

Поэтические особенности поэмы Алексея Кулаковского «Портреты якутских женщин»: стихосложение, язык, выразительные средства

Рехлясова Мичийэ, 10 класс
МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия имени В.В. Филиппова»
Республики Саха Якутия Горного района с. Бердигестях
Научный руководитель: учитель якутского языка и литературы
МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия имени В.В. Филиппова» Ноева М.И.

Один из основоположников якутской литературы, великий поэт, исследователь якутского языка и фольклора Алексей Елисеевич Кулаковский – Ёксёкюлэх Ёлёксёй родился 16 марта 1877 году в Таттинском улусе Якутии.

Алексей Кулаковский написал несколько поэтических произведений о якутских женщинах – «Портреты якутских женщин», «Песня столетней старухи», «Красивая девушка», «Плач по умершему мужу», «Улусная женщина». В них поэт повествует о жизни, характере, внешности, мыслях якутских женщин из разных социальных слоев начала XX века. Из этих произведений мы выбрали поэму **«Портреты якутских женщин»** и решили проанализировать особенности строения стиха, выразительные средства и особенности языка.

Актуальность работы: для глубокого познания родного языка необходимо начинать его изучение с образцов родной литературы. Произведения выдающегося писателя, поэта А.Е. Кулаковского способствуют пониманию и восприятию красоты родного языка, художественных приемов якутской литературы, стилистических особенностей языка поэта. Поэтому изучение произведений А.Е. Кулаковского не теряет актуальности никогда.

Объект исследования: поэма А.Е. Кулаковского «Портреты якутских женщин» (1904 г.).

Предмет исследования: структура стиха, язык, выразительные средства поэмы А.Е. Кулаковского «Портреты якутских женщин».

В первом разделе своей работы я рассмотрела структуру стиха произведения А.Е. Кулаковского “Портреты якутских женщин” и пришла к следующим выводам. Ритм стихов создается количеством слогов в строке, а Первый, Второй, Третий портреты якутских женщин в своих строках содержат следующее количество слогов: два слога – в одной строке; три слога – в одной строке, 4 слога – в 5 строках, 5 слогов – в 26 строках, 6 слогов – в 48 строках, 7 слогов – в 31 строке, 8 слогов – в 38 слогах, 9 слогов – в 20 строках, 10 слогов

– в 11 строках, 11 слогов – в 6 строках, 12 слогов – в 6 строках, 13 слогов – в одной строке. Наиболее часто встречаются строки с 6 слогами – 48 строк, и строки с 8 слогами – 38 строк. Наиболее редко встречаются 2-, 3-, 13-тисложные строки – их всего по одной. Если говорить о рифмовке данного произведения, то мы отмечаем, что преобладает сквозная рифма. Для выяснения этого мы условно разделили стихи на строфы из трех, шести, девяти и десяти строк. Кроме этого А. Кулаковский широко использует аллитерацию, параллелизмы, повторы.

Во втором разделе своей работы я обратила внимание на языковые выразительные средства произведения, к которым относятся: заимствованная лексика (45), архаическая лексика (23), синонимы (14), парные слова (35), а также пословицы (5). Все эти средства используются для описания портретов. Наиболее часто встречается такое выразительное средство, как художественное сравнение (14).

Таким образом, основываясь на высказываниях ученых об особенностях поэзии А.Е. Кулаковского, я проанализировала язык поэмы “Портреты якутских женщин”, чтобы глубже понять содержание произведения, структуру стиха, богатство и выразительность языка, художественные приемы якутской поэзии.

Эволюция языков - как социальные сети влияют на язык и его структуру

Вуколова Карина, 11 класс
МБОУ СОШ № 161, г. Казань
Научные руководители: учитель родного языка высшей категории Агишева А..И., учитель родного языка первой категории (МБОУ СОШ № 161) Ильясова Г.Р.

Данная научная работа посвящена исследованию влияния социальных сетей на эволюцию языка и его структурные изменения. Рассматриваются основные тенденции, происходящие под воздействием новых технологий коммуникации, особенности формирования лексики, грамматики и стилистики современного русского языка в условиях активного использования цифровых платформ.

Социальные сети стали неотъемлемой частью повседневной жизни многих людей. Они оказывают значительное влияние на развитие языка, способствуя возникновению новых форм выражения мыслей и эмоций, изменению норм письменной речи и появлению специфической терминологии.

Цель данной научной работы состоит в выявлении основных направлений и механизмов влияния социальных сетей на развитие русского языка, анализе возникающих тенденций и перспектив дальнейшего развития языка в цифровую эпоху. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи:**

Обзор существующих исследований, посвящённых влиянию социальных сетей на языки.

Определение ключевых аспектов, подверженных изменениям под действием сетевых коммуникаций.

Выявление конкретных примеров изменений на разных уровнях языка (лексическом, грамматическом, стилистическом).

Проведение качественного и количественного анализа материалов из популярных социальных сетей («ВКонтакте», Facebook, Telegramm, Instagram и др.).

Формулировка выводов относительно роли социальных сетей в процессе языковой эволюции.

Объектом исследования выступает русский язык, рассматриваемый в контексте активности пользователей социальных сетей.

Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью осознания происходящих изменений и понимания природы и последствий этого процесса. Исследование позволит

углубить знания о современном состоянии русского языка, предложить рекомендации по сохранению культурной идентичности языка в условиях глобализации и технического прогресса.

Научная новизна работы определяется исследованием конкретно российского опыта интеграции социальных медиа в повседневную практику, учитывая особенности национального менталитета и традиций русской словесности.

Язык – важнейшее средство коммуникации, сложная система знаков и правил для хранения, обработки и передачи информации. Он является динамическим феноменом, постоянно развивающимся и адаптирующимся к потребностям общества. Структура языка включает четыре основных уровня: фонетический, морфологический, синтаксический и семантический.

Цифровая среда формирует новый тип письма, характеризующийся:

1. **Упрощением орфографии и пунктуации** для скорости передачи информации, например, заменой "спасибо" на "спс".
2. **Экономией слов и расширением функциональности символов,** использованием односложных реплик и заменой слов смайлами и аббревиатурами.
3. **Эмпатией и эмоционализацией письменной речи,** включая повторение букв и использование капса для усиления эффекта.
4. **Созданием собственной языковой среды** в отдельных группах пользователей, активно использующих подростковые мемы и неологизмы.

Интернет и социальные сети являются двигателем появления новых слов и выражений. Наиболее важным фактором является рост объема информации и скорость распространения идей. Выделяются следующие направления:

- **Заимствование иностранной лексики:** активно проникают англоязычные слова, такие как "лайк", "репост" и "челлендж".
- **Неологизмы, созданные в виртуальном пространстве:** новые слова, такие как "флуд", "смайлик", "постинг" становятся обыденными.
- **Переосмысление старых понятий:** известные слова приобретают новые значения, например, "саммит" или "хайп". Распространение новых слов во многом зависит от массовой культуры и медийных персон.

В заключение хочется сказать, что новый стиль общения может негативно влиять на традиционный язык, искажая правила орфографии и пунктуации. Социальные сети оказывают значительное влияние на формирование современного русского языка, оказывая воздействие на все его компоненты. Активное использование соцсетей ведет к ускорению процесса возникновения новых слов и выражений, росту количества сокращенных форм и жаргонизмов, а также формированию особого, эмоционального стиля общения. Задача общества – сохранение баланса между инновациями и сохранением языковой культуры.

Мифологический код в речевых актах злопожелания в татарском и русском языках

Файзуллин Рашит, 11 класс
МАОУ СОШ № 15 г. Тобольска
Научный руководитель:
д.ф.н., профессор ТюмГУ Ермакова Е.Н.

1. Понятие и актуальность злопожеланий

Злопожелания (маледикции) представляют собой устойчивый пласт лексики, в котором сохраняются архаичные слои сознания, мифологические представления и этические нормы народа. Изучение мифонимов (имен мифических существ) в составе злопожеланий позволяет выявить уникальные черты менталитета и механизмы трансформации речевой агрессии под влиянием религиозного и бытового контекстов.

2. Типология мифонимов в речевых актах

В обеих культурах центральное место занимают антропоморфные воплощения зла (шайтан, черт), выступающие исполнителями наказания.

В татарском языке мифонимы часто связаны с осквернением физического облика или речевого аппарата (например, пожелание, чтобы шайтан «плюнул в рот», что символизирует утрату чистоты слова).

В русском языке персонажи низшей мифологии (леший, анчутка) часто выполняют роль «перевозчиков» или карателей, ответственных за исчезновение объекта или его посмертные муки.

3. Лингвокультурологическая специфика

Вектор агрессии: татарские злопожелания ориентированы на биологическое и духовное разрушение личности изнутри (через болезни и сакральные силы). Русские маледикции направлены на пространственное вытеснение объекта вовне – в хаотичную среду или демонический мир.

Источник карающей силы: 1) татарская модель (теоцентричная): характеризуется высокой степенью апелляции к высшим сакральным силам (*Алла, Ходай, Тәңре*). Злопожелание здесь воспринимается как просьба к Богу восстановить справедливость; 2) русская модель (демоническая): основным исполнителем выступает черт или духи природы (*леший, анчутка, кикимора*). Прямые отсылки к Богу в исследуемом материале практически отсутствуют.

4. Прагматические стратегии и грамматика

Выделяются три основные стратегии: «Удаление» (изгнание адресата), «Физическая расправа» (призыв к деструктивному действию) и «Насылание недуга» (использование духов болезней).

Грамматический строй: в татарском языке превалируют аффиксы желания и долженствования (-гыры / -гере), выражающие магическое требование реализации события. В русском языке используются формы императива и частицы «чтоб», «бы», придающие фразе характер приказа нечистой силе.

5. Отражение этнокультурных страхов

Татарская традиция детально прорабатывает духов, олицетворяющих социальные и биологические бедствия: голод (бирән), измор (җык), падеж скота (йот) и смерть (әпсе).

Русская традиция акцентирует внимание на потере пути («леший завел») и психическом воздействии («бес попутал»).

Лингвистическая идентичность России в контексте мультиязычия

Беспалова Мария, 11 класс
МБОУ «Образовательный комплекс «Школа № 29 г. Йошкар-Олы»
Научный руководитель: Поскребышев А.В., учитель информатики МБОУ «Образовательный комплекс «Школа №29 г. Йошкар-Олы»

Актуальность:

Россия — одна из самых многоязычных стран мира. Многие языки коренных малочисленных народов находятся под угрозой исчезновения из-за сокращения числа носителей, урбанизации, доминирования русского языка и отсутствия межпоколенной передачи. Сохранение языков — важная задача для поддержания культурной идентичности и этнического разнообразия

Цель исследования:

Изучить современное состояние языкового многообразия России и создать интерактивный инструмент визуализации, способствующий популяризации информации о языках и их сохранению.

Задачи:

1. Провести анализ современного состояния языков коренных малочисленных народов.
2. Определить языки, находящиеся под угрозой исчезновения.

3. Систематизировать данные о численности носителей, географическом распределении и культурной значимости языков.
4. Разработать интерактивную языковую карту для визуализации данных.

Объект исследования:

Языки народов Российской Федерации, включая коренные малочисленные и региональные языки.

Предмет исследования:

Процессы вымирания языков и методы их документирования с использованием цифровых технологий.

Результаты:

- Выявлены языки с высокой угрозой исчезновения и мёртвые языки.
- Определены региональные особенности языковой ситуации: северные, сибирские и дальневосточные языки уязвимы сильнее, чем языки Кавказа и Поволжья.
- Создана интерактивная языковая карта России, отображающая численность носителей, территориальное распространение и статус языков.
- Карта может использоваться в образовательной, научной и просветительской деятельности.

Выводы:

Сохранение языков народов России требует комплексного подхода, включая научное исследование, образовательные программы и цифровые технологии. Интерактивные инструменты способствуют повышению интереса общества к языковому многообразию и помогают формировать уважительное отношение к культурной идентичности народов.

Чат –бот «Долганский словарь на трех языках»

Спиридонова Рамина, 8 класс
МБОУ «Анабарская улусная гимназия», Республика Саха (Якутия, Анабарский район, с.Саскылах
Научный руководитель: Спиридонова Н.Н.

В век всепроникающей цифровизации создаются новые технологии и сервисы, которые можно эффективно использовать в образовательном процессе. В последние несколько лет актуальным трендом в ИТ-индустрии стало создание чат-ботов, которые имеют огромный потенциал использования и, по мнению экспертов, в будущем которые заменят многие приложения, интернет-поисковики и даже исчезающие профессии.

Изучая английский и русский языки в школах, проживая в отдаленном северном улусе Республики Саха (Якутия) и являясь жителями национального (долгано-эвенкийского улуса), мы не знаем и не пользуемся родным долганским языком. Это легло в основу составления нашего долгано - якутско – русско – английского словаря.

На основе составленного нами словаря, где можно найти перевод слов на долганском, якутском, русском и английском языках, создали чат-бот с функцией словаря.

Каждый желающий с любой точки мира имеет возможность изучить долганский язык с помощью подключения к нашему чат-боту, который на ежедневной основе делает рассылку новых слов на долганском языке с переводом на трех языках.

Чат-бот с функцией словаря способствует не только быстрому и легкому изучению долганского языка, но и закреплению знаний якутского, русского и английского языков.

Изучив долганский язык, долганы нашего улуса смогут сохранить свою самобытную культуру, традиции и обычаи предков.

Предлагаемый нами словарь содержит 1232 слов и выражений на 4 языках, что способствует быстрому и легкому запоминанию этих слов, развитию навыков устного общения в самых разных ситуациях.

Словарь предназначен для учащихся, студентов и желающим изучить долганский язык. Мы надеемся, что наш словарь поможет успешно овладеть долганским, якутским, русским и английским языками.

Ошибки в вывесках на русском и татарском языках

Хазиева Диляра, 11 класс
МБОУ «Тимершикская СОШ» Сабинского муниципального района РТ, с. Тимершик
Научный руководитель: учитель I кв. категории Хазиева А.Г.

На улице, в общественных местах мы часто сталкиваемся с вывесками, они окружают нас повсюду. Бесспорно, они должны быть грамотно написанными, ведь именно они создают первое впечатление о нашей республике, стране. Если в них есть ошибки, о какой чистоте языка можно говорить? Так, актуальность темы в том, что в вывесках на татарском и русском языках встречается много ошибок, что совсем недопустимо, мы должны заботиться о чистоте языков.

Цель нашей работы – это выяснение, какие виды ошибок встречаются в вывесках в Республике Татарстан, привлечение внимания к падению грамотности у населения.

Для сбора материала была использованы социальные сети, а также свои наблюдения, в результате было собрано 43 фотографии с ошибками в вывесках. Материал был разделён по видам ошибок, после работы со словарями мы предложили и правильный перевод.

Практическая значимость работы большая, так как согласно закону «О государственных языках в РТ» в Татарстане вывески должны быть грамотно оформлены на обоих языках. Бесспорно, что таким вывескам не место в нашей республике.

Мы изучили из словарей Ожегова, Ушакова, Кузнецова значения слов ошибка, вывеска. Далее, опираясь на уже известные виды ошибок, разделили их по видам ошибок с орфографическими, грамматическими и речевыми ошибками.

Мы выяснили причины возникновения ошибок: это, во-первых, безграмотность, многие люди не знают хорошо татарского языка, во-вторых, намеренное воздействие, иногда специально допускаются ошибки, чтобы привлечь внимание людей.

Цель данной исследовательской работы была достигнута. Проведена классификация ошибок в вывесках, выявлены группы с ошибками.

Конечно, мы охватили не стопроцентный объем вывесок в Республике Татарстан, но считаем, что изученного нами материала достаточно, чтобы сделать выводы: 1. В нашей Республике есть вывески с ошибками, и эти ошибки допущены, в основном, в татарском языке. 2. В вывесках допускаются орфографические, грамматические и речевые ошибки. 3. Основная причина ошибок – безграмотность людей, незнание татарского языка. 4. Вывески с ошибками можно встретить в школах, в больницах, в детских садах, в магазинах и других общественных местах.

Думаем, что цель работы на первом этапе достигнута. Хотелось бы, чтобы в нашей республике была какая-нибудь организация, которая бы ежедневно проводила рейды, проверяя использование языка в вывесках и не только, чтобы не допустить подобного его коверкания. Давайте будем беречь наши родные языки, ведь только с языком у народа есть будущее!

Перевод и сравнительный анализ текста на татарском, русском и английском языках (на примере произведений Амирхана Еники «Считанные дни», «Успокоение»)

Курганова Эвелина, 11 класс
МБОУ «Многопрофильная школа №181» Советского района, г.Казань
Научный руководитель: Валиуллина А.Ф.,
учитель родного языка и литературы

Актуальность данного исследования следует из необходимости изучения проблем перевода художественного текста.

Целью данной работы является проведение сравнительного анализа переводческих трансформаций на примере рассказа А. Еники «Тынычлану» («Умиротворение» (в переводе А. Бадюгиной) или «Успокоение» (в переводе Р. Кутуя и С. Хозиной) и «Считанные дни» (в самостоятельном переводе).

Объект исследования – произведения Амирхана Еники «Тынычлану» и «Санаулы көннәр», переводы на русский язык «Умиротворение» («Успокоение») и «Считанные дни», собственные переводы на английский язык «Pacification» и «Few Days».

В ходе исследования произведений «Тынычлану», «Санаулы көннәр», а также их переводов на русский («Умиротворение» («Успокоение»), «Считанные дни») и собственных на английский языки – мы пришли к выводу о том, что автор использует практически все разновидности изобразительно-выразительных средств языка. С точки зрения мастерства и оригинальности использования языковых средств, Амирхана Еники относится к числу наиболее авторитетных современных мастеров слова. Исследование проблем перевода художественных произведений Амирхана Еники на русский, английский язык представляется актуальным, так как автор является талантливым мастером слова, в своём творчестве он сумел использовать многовековое языковое наследие татарского народа и поднять технику художественного слова на принципиально новый уровень.

Отрывок из эссе «Считанные дни» выбран мной не случайно. Здесь Амирхан Еники вводит читателя в свою творческую лабораторию, показывает, как разнообразные жизненные впечатления связывались с художественными замыслами, раскрывает свои взгляды на сущность и задачи писательского труда и подводит итоги своей писательской деятельности.

Перевод произведений А. Еники представляет особую трудность. Это связано с тем, что язык писателя колоритен, в нем проявляется все лексическое и стилистическое богатство татарского языка. И хотя произведение «Считанные дни» не является художественным, а публицистическим, здесь так же, как и в художественном тексте «Успокоение», присутствуют эпитеты, метафоры, сравнения, фразеологизмы и олицетворения.

Главной особенность художественной литературы является эмоциональность, контраст, использование слов с переносным значением, специальные синтаксические конструкции. Перевод и его разнообразие зависит во многом от выбора языковых средств и использования переводческих трансформаций.

Проанализированный нами материал показал, что своеобразие и специфические особенности одного языка глубже раскрываются при сопоставлении с другими языками, анализ позволил выявить как общие черты в устойчивых сочетаниях татарского и русского языков, так и отличительные признаки в их семантике и структуре, что является важным для решения конкретных задач сопоставительного изучения неродственных языков.

Секция «Английский язык – ключ к успеху в науке»

Mastering language skills through interactive applications and artificial intelligence

Мингалеева Лилия, 10 класс

МБОУ «Татаро–английская гимназия №16» Приволжского района г.Казани

Научный руководитель: учитель высшей категории Шарипова Лилия Хатиповна

The evolution of methods of teaching and learning English has been long and multifaceted, having undergone significant changes under the influence of technological progress and dynamically developing social demands.

The purpose of my work is to learn more about the ways to learn English; to talk about modern learning opportunities; to use a survey to find out if applications are useful for learning the language.

Tasks to achieve the set goal:

1. Write an article about possible ways to learn English.

2. Conduct a social survey among students to find out if you can achieve positive results when using apps in language learning.

3. Analyze the collected speech material and come to a definite conclusion.

Hypothesis: If you use apps in the process of learning a language, you can achieve positive results.
The relevance of the chosen topic: English is an international language and it gives many opportunities in life.

Traditional methods of learning English

1.EnglishTaking English language classes
2.The use of textbooks and workbooks
3.Performing grammar exercises

Modern ways of learning English

1.Participating in online language exchange and a language immersion programs
2.Watching educational videos, movies and TV series with subtitles
3.Using language learning apps.

Identification of effective methods of memorizing information and learning English

Basically, they students divided into three groups: **the first one** is just "cramming", **Second** group is to write the words on a piece of paper several times and repeat them many times. **The third one** is memorized right in the lesson - after repeated repetition by the teacher.

During the analysis and study of various literature, we came to the conclusion that there are a large number of interesting and effective methods with which our friends can quickly expand their vocabulary. **26 %** use memory cards **24 %** use associations **16 %** use synonyms

The majority of the survey participants use additional sources of information when learning English: **73%** of students use "Duolingo", and **14%** of respondents use "Babel", **7%** use «Memrise» and **6%** use «Fluent»

Project with 3rd grade

20 students from 3rd grade use **the Duolingo app** as an additional source of information when studying English. **In October**, I organized a test to determine the level of English proficiency.
I evaluated the students' vocabulary and their ability to understand English speech.
From that moment on, we started using the Duolingo app. We gradually got involved in the process, gradually mastered the interface of the app, and learned its features. **In February** students improved their writing and speaking skills. They became more confident and articulate their thoughts more clearly.

All in all, there are a large number of interesting and effective methods to memorize words. **26 %** use memory cards **24 %** use associations **16 %** use synonyms.**73%** of respondents **use the Duolingo application** to improve their English skills.
Over the months of our joint work, everyone was able to achieve positive results Only daily and hard work will lead to the desired result.

English-Russian guide for emergency situations

Байбурина Амалия, 11 класс
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24
с углубленным изучением отдельных предметов» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель - учитель английского языка Камалова Л.В.

In the modern world, characterized by active processes of globalization and increasing international mobility, the problem of the language barrier in critical situations is becoming more urgent. Every year, millions of people travel, work, and study abroad, where they may need to urgently report an emergency or understand safety instructions in a foreign language. This problem becomes particularly important in conditions of time constraints, high stress, and a potential threat to life, when accuracy and speed of understanding information become critically important.

The relevance of the research is due to the need to create a specialized tool for overcoming the language barrier in emergency situations, which would take into account both the linguistic features of special vocabulary and the psychological aspects of information perception in stressful conditions.

The purpose of the work: to develop and practically substantiate the effectiveness of the English-Russian guidelines for communication in emergency situations.

Tasks:

1. Analyze the features of the language for special purposes (LSPs) in the context of emergency situations.
2. Systematize the thematic vocabulary according to the main types of emergencies.
3. To investigate the specific difficulties of translating special vocabulary
4. Develop the structure and content of the practical guide.
5. To test the developed material among 120 respondents.

The object of the research is the process of English-Russian communication in emergency situations.

Subject of the study: English-Russian dictionary for emergencies.

In the course of the research, the following **methods** were used:

- theoretical (study of literature, analysis);
- empirical (observation, comparison, comparison of information for analysis).

The research hypothesis is based on the assumption that the use of specialized guidance will significantly improve the effectiveness of interlanguage communication in emergency situations.

The novelty of the work lies in the fact that this is the first dictionary created specifically for stressful situations – with short phrases, simple pictographs and transcription in Russian letters.

The practical significance of the research is determined by the creation of a ready-to-use guide that can be used by a wide range of people - from tourists and students to professional rescuers - to overcome the language barrier in critical situations.

Within the framework of this research project, the goal was achieved – an English-Russian dictionary for communication in emergency situations was developed. The conducted research allowed us to systematize the key vocabulary by the main types of emergencies, analyze specific translation difficulties, such as working with non-equivalent vocabulary and imperative constructions, and propose effective ways to solve them.

The practical result of the work was a structured selection of phrases, equipped with transcription and visual cues to facilitate perception in a stressful environment. The testing of the developed fragment among the target audience confirmed its high practical value, clarity and ease of use. The study participants noted that leadership is an effective tool that they can use at a critical moment.

The influence of traffic congestion on the environmental situation on the Mamadyshsky tract road section in the city of Kazan

Исмагилова София, 9 класс
МАОУ «Лицей – инженерный центр» Советского района г. Казань
Научные руководители:
учитель английского языка 1 категории Куприянова И.Л.

заместитель директора ИАНТЭ КНИТУ-КАИ Кузин А.А.

Automobile transport is the most aggressive towards the environment compared to other types of transport. It leads in all types of negative impact: air pollution - 95%, noise - 49.5%, climate impact - 68%. We are talking about the destruction of entire ecosystems. 89% of 35 million tons of harmful emissions come from vehicle ones.

Purpose:

Study the factor of congestion of cars and its impact on the environmental situation on the section of the road "Mamadyshsky tract".

Tasks:

1. Determine the degree of impact that cars accumulation makes on the environmental situation;
2. Justify the choice of the method for calculating the number of vehicles in the given area;
3. Develop a road layout and a computer program for calculating the flow of vehicles;

Object: environmental emissions of a car when driving in urban conditions.

Subject: students of the lyceum and scientific supervisors.

Compare calculations made by the computer program with actual measurements.

Due to physical and mechanical processes in the engine cylinders, the actual composition of exhaust gases is very complex and includes more than 200 components, a significant portion of which are toxic. The main toxic components of exhaust gases include: carbon monoxide (CO), hydrocarbon compounds, nitrogen oxide (NO), soot, lead.

Toxic compounds released from exhaust gases poison living organisms. Carbon dioxide, methane and nitrogen oxides contribute to the deepening of the greenhouse effect, i.e. an increase in temperature on our planet. Its consequences are:

• melting glaciers and rapidly rising water levels in seas and oceans (which is a direct cause of flooding, inundation and even extinction of entire cities or ocean islands!);

• climate change and frequent weather anomalies: fires, avalanches, hail;

• reduction of fresh water reservoirs.

The population of modern cities faces a serious problem of dealing with noise.

Studies have shown that noise in big cities, when systematically exposed, reduces life expectancy by 8-12 years. To calculate harmful emissions, a section of the Mamadyshsky tract road from the intersection of Prospekt Pobedy Street to Azat Abbasov Street was taken. The main characteristics of this section that are interesting for research are:

1. The length of the section, it’s 1.5 km.
2. The number of strips, they’re 8. Each strip is 2 meters wide.

The program also allows you to automatically calculate emissions based on these road parameters.

Our work included studies to identify the amount of pollution and its dependence on vehicle traffic. The work also reflected aspects related to the creation of an automatic program for calculating emissions. The principles of the program are presented in the video.

In the future, based on this work, the following design analyzes and calculations can be carried out:

1. Road junctions and their impact on the ecosystem;
2. The study of motorization and its impact on urban life.

London Is in My Headset: How Fortnite Became My Language Haven

Исхаков Рустам, 8 класс
МБОУ «Джалильская СОШ № 2», пгт. Джалиль
Научный руководитель: учитель английского языка Закирова А.Р.

Relevance. School English focuses on grammar rules and written tests but fails to develop spontaneous speaking skills. Students who pass grammar exams get lost in real communication. There is a contradiction between traditional methods and the digital experience of modern teenagers.

Research object. The process of developing English communicative competence.

Research subject. The influence of Fortnite multiplayer game on spontaneous speaking skills.

Purpose. To prove that regular communication in gaming environment effectively overcomes language anxiety and develops fluency.

Methods. Self-observation, Olympiad results, vocabulary classification.

Key results.

1. Two years (2024–2026) of communication on NA/EU Fortnite servers (4-5 times/week, 1.5-2 hours daily) resulted in:

- Transition from one-word replies to spontaneous detailed speech;
- Elimination of mental translation;
- Comprehension of fast speech and various accents (American, British, non-native).

2. Municipal Olympiad 2025 results proved the hypothesis:

- Speaking round: maximum scores for fluency and interaction;
- Grammar/Writing round: significant point loss;
- Outcome: prizewinner status achieved due to speaking confidence, not grammar accuracy.

3. Three stages of skill development identified:

- Stage 1 (months 1-4): passive understanding, one-word replies;
- Stage 2 (months 5-12): reproductive speech, using memorized phrases;
- Stage 3 (present): productive speech, small talk, humor, no translation.

4. Limitations revealed:

- Grammar fossilization (3rd person -S omission: *he go, she have*);
- Domain-specific vocabulary (rich gaming lexicon, poor academic range);
- Style blindness (gaming slang transferred to essays).

5. Scientific framework. Krashen's theory explains the phenomenon:

- Acquisition vs. Learning: language naturally "acquired" in game, not formally "learned";
- i+1: constant comprehensible input slightly above current level;
- Low affective filter: no fear of mistakes/grades → faster acquisition.

6. Five factors of gaming immersion:

- Interactivity (word = immediate action);
- Multimodality (learning through vision, hearing, action);
- Authenticity (real teenage speech, not textbooks);
- Emotional reinforcement (adrenaline = strong memory);
- Massive repetition (100+ daily exposures vs. 10-15 yearly at school).

Hypothesis confirmed. Unconscious language acquisition in gaming compensates for lack of formal knowledge and achieves high fluency, but conscious grammar study remains essential for accuracy. Optimal proficiency requires balance: game for fluency, school for system.

Practical outcome. A 50-term English-Russian Fortnite glossary created through self-observation (commands, weapons, slang, locations, idioms). A practical tool for gamers learning English through play. **Conclusion.** Fortnite functioned as a parallel language school — not replacing formal education, but providing what classrooms often cannot: intensive speaking practice, authentic language models, and intrinsic motivation.

Study of the effect of used batteries on plant growth

Guryanov Dmitry, 10th grade
Municipal budgetary general education institution (secondary general education school) 132, Kazan
Scientific supervisor: Candidate of science in Biology, Leading researcher of Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga) Federal University

In today's modern world, batteries play a crucial role in our daily lives. From powering our smartphones to running electric vehicles, batteries have become an essential part of our everyday activities. However, with the increasing use of batteries, there is a growing concern about the environmental impact of these power sources. Batteries are essential for modern technology because they convert chemical energy into electrical energy. Advances in battery technology have led to improvements in energy density, cycle life, and charging capabilities. However, batteries contain harmful substances such as cadmium, lead, lithium, and nickel that can leach into the environment if improperly disposed of. When alkaline batteries are thrown in the regular trash, they end up in landfills where they can leak harmful chemicals into the soil and water. The chemicals in alkaline batteries, if not properly managed, can have negative effects on the environment and wildlife. In addition, the process of manufacturing alkaline batteries consumes a significant amount of energy and resources, further contributing to environmental degradation. Lithium batteries contain a combination of lithium, cobalt, and other chemicals that can be toxic to the environment if they are not recycled or disposed of correctly. Improper disposal of lithium batteries can lead to fires, explosions, and the release of hazardous substances into the environment. The mining and extraction of lithium for battery production can also have significant environmental consequences, such as water pollution and habitat destruction. To reduce the environmental impact of alkaline batteries, it is important to dispose of them properly. Many communities have local recycling programs that accept alkaline batteries for recycling. By recycling alkaline batteries, the materials can be reused, reducing the need for new resources and minimizing the environmental impact.

The study included surveys to assess public awareness of battery recycling and experiments to assess the effects of batteries on plant growth. Our study focused on the effects of used batteries on plant growth, specifically examining how batteries affect the germination and growth of annual crops. The experiments included growing plants in soil contaminated with alkaline and lithium batteries and sprouting pea seeds in aqueous extracts of batteries. Survey results showed that only 44% of respondents disposed of batteries properly at designated collection points, and 31% threw them in the trash. Alkaline batteries slowed the growth of peas and wheat but had no effect on oats, while lithium batteries had a strong toxic effect on all plants tested. Aqueous extracts of batteries completely inhibited the growth of pea roots, indicating a more pronounced toxic effect in aquatic environments than in soil. Our studies have shown that batteries, although useful, pose significant environmental and health risks if not disposed of properly. Public awareness and proper disposal practices are needed to mitigate the harmful effects of batteries on the environment and living organisms. Lithium batteries are more toxic to plants than alkaline batteries, and their effects are greater in water than in soil.

In conclusion, both alkaline and lithium batteries can be hazardous for the environment if not managed properly. It is important for consumers to be aware of the environmental impact of batteries and take responsibility for their proper disposal. By recycling batteries and using energy-efficient alternatives, we can help reduce the impact of batteries on the environment and create a more sustainable future for generations to come. Expanding battery recycling facilities and collection points is critical to reducing environmental pollution. Further research is needed to examine the long-term effects of battery contamination on different plant species and ecosystems.

Innovative Potentials of Artificial Intelligence In Reducing Language Anxiety

Зиатдинова Ильсия, 10 класс
МБОУ «Лицей №7 им. Героя Советского Союза В.Х. Хазиева ЗМР РТ», г. Зеленодольск
Научный руководитель – учитель английского языка высшей категории Гизатуллина Э.А.,

Currently, students face a serious barrier to learning English— foreign language anxiety (FLA), which manifests itself in fear of speaking, fear of making mistakes, and lack of confidence in their skills. The emergence of neural network interlocutors, such as AI chats and virtual teachers, opens up new opportunities to overcome this barrier. In this regard, the study of the potential of artificial intelligence in reducing language anxiety is of particular importance. It allows us to identify effective ways to integrate AI into the learning process, develop new approaches to learning and create the most comfortable conditions for the development of oral skills among students.

The aim of the research is to determine how communication with artificial intelligence in English affects the reduction of language anxiety.

Theoretical significance: the work clarifies the influence of neural network communication on the psychological mechanisms of language anxiety and complements the theory of emotional factors in learning foreign languages.

Practical significance: the results can be used in English language teaching to reduce student anxiety, develop techniques using neural network interlocutors, and create secure digital learning environments.

The paper considers the concept of language anxiety and its causes, advantages and disadvantages of practicing English with an AI interlocutor. The paper provides a comparative analysis of applications and chatbots according to the following criteria: main function, interaction format, speaking skill development, target audience level, special features

To examine the impact of interaction with an AI chatbot on the level of language anxiety, an experiment was conducted. The students were randomly divided into two groups: a control group and an experimental group, each consisting of 10 students (5 boys and 5 girls). Initially, all participants completed the FLCAS (Foreign Language Classroom Anxiety Scale) to measure their baseline language anxiety levels. This scale contains 33 statements rated on a 1–5 Likert scale. During one week, the experimental group interacted with an AI chatbot in English for 10 minutes daily to assess the impact on anxiety reduction. The control group continued their usual classroom activities without additional AI interaction. At the end of the week, all students retook the FLCAS to compare their initial and final anxiety levels.

Conducting this study, we came to the following conclusions:

– Numerous AI chatbots and applications are now available to facilitate English language practice, offering diverse tools for learners.

– Interaction with an AI chatbot, even over a short period, proves effective in lowering language anxiety among students.

– The most notable positive changes are associated with a decrease in anxiety related to concerns about surpassing peers in language proficiency. Specifically, 70% of participants reported a reduction in anxiety related to the belief that others are better at English.

– Despite these benefits, some participants expressed difficulties in transitioning to real-life communication. This might lead to psychological challenges in face-to-face interactions, and prolonged reliance on AI could potentially foster dependency and reluctance to engage in actual interpersonal communication.

Thus, the introduction of artificial intelligence into the language learning process can be an effective tool for reducing anxiety, but it is important to take into account the possible psychological consequences and the need for gradual development of communication skills in a real environment.

School Grades (Marks) in the perceptions of students at different educational levels

Кабирова Ралина, 8 класс
СУНЦ IT-лицея КФУ, г.Казань
Научный руководитель: Учитель английского языка СУНЦ IT-лицея КФУ Миронова Е.П.

This research is devoted to studying the perceptions of modern schoolchildren regarding academic grades and their significance at different educational stages. The relevance of the work lies in the fact that grades remain a key formal indicator of academic performance, while students' attitudes towards them change significantly with age. These age-related psychological changes in perception are not always sufficiently considered in the organization of the educational process and assessment system, which can lead to a decrease in learning motivation and educational outcomes.

The object of the study is students' perceptions of school grades. The subject of the study is the specific features and dynamics of these perceptions among students in primary (4th grade), middle (8th grade), and high school (11th grade). The empirical study involved 120 students from two general education institutions in Kazan, forming three age groups: 60 fourth-graders (average age 10 years), 31 eighth-graders (average age 14 years), and 29 eleventh-graders (average age 17 years). The primary research method was a questionnaire survey using an author-developed diagnostic tool.

The obtained results demonstrate a pronounced age-related dynamics in the perception of school grades. For fourth-graders, a grade acts primarily as an indicator of acquired knowledge (77% of respondents) and expended effort (43%). At this age, grades carry significant emotional weight and are often perceived instrumentally - as a means of earning parental approval and demonstrating one's competence. Most primary school students (67%) are convinced that their future life prospects directly depend on their academic performance.

Eighth-graders demonstrate a transitional model of perception. They show significantly greater emotional stability regarding unsatisfactory grades (calm attitude reported by 93.5% of respondents), but simultaneously develop critical thinking towards the assessment system itself. Some begin to perceive grades as a "tool of the educational system" (13%) or an "inadequate indicator" of actual knowledge (13%). For this age group, the pragmatic importance of grades increases markedly, primarily in the context of future educational trajectories (noted by 39% of eighth-graders).

Eleventh-graders exhibit the most complex and differentiated attitude. While formally recognizing grades as an indicator of knowledge level (79%), they attribute substantially less personal significance to them. High school students more often perceive grades as a formal score (41%) and are skeptical about their prognostic value: more than half (52%) believe that their future does not depend on school grades, relying instead on the results of the Unified State Examination. A distinctive feature of this group is the development of academic selectivity - the value of a grade becomes directly dependent on the subject's relevance to the student's professional plans.

Thus, the research hypothesis that younger students attach greater personal significance to school grades than older students has received empirical confirmation. The identified age-specific patterns lead to the conclusion about the necessity of implementing a differentiated approach to the assessment system in school education. This approach should consider not only the objective level of knowledge acquisition but also the psychological characteristics of how students of different ages perceive evaluative feedback, which can contribute to optimizing the educational process and maintaining sustainable learning motivation.

Summary Study of the Radiation

Karimova Kamilya, 10th grade
«Multi-specialid School N° 181», Kazan.
Research supervisors: English language teacher, Category 1st; Biology teacher, the Highest Category.

At present, one of the negative aspects of human activity is the change in the surrounding environment. Contamination of ecosystems with radioactive substances can be considered as a new abiotic factor of the habitat. Assessment of the radiation status of territories has become increasingly relevant in recent years. At present, the housing market is actively developing.

Construction is constantly taking place on previously unoccupied land. It is necessary for houses to be located in areas that comply with sanitary and hygienic standards. One of the important standards is radiation hygiene state. Natural radioactivity is present everywhere. Every human being is slightly radioactive. A modern person receives the main dose of radiation while indoors. If we have a clear understanding of the scale of radiation contamination of the environment, we will be able to give a proper assessment of the radiation hazard. To confirm the hypothesis, we set the goal of determining the level of background radiation on the school premises, at various locations in the city of Kazan, and in our own home. To achieve the goal, we set the following tasks: to carry out measurements of the background radiation on the territory of «Multi-specialid School N° 181» and inside buildings (a residential house); to conduct measurements of the background radiation in various areas of the city of Kazan; to measure the background radiation of household appliances used at home; to measure the radioactivity of vegetables and fruits grown on our plot and those purchased at the store; to identify the impact of radiation exposure on the growth and development of cress-salad grown near a Wi-Fi router; measuring the background radiation of children's toys

Object of the study: the surrounding environment on the territory of the school, the city of Kazan, and at home.

Subject of the study: radiation exposure. After conducting the study, we obtained the following results: the background radiation on the territory of the school, at home, and along the tourist excursion routes in Kazan shows an average radiation level of 10 mR/h. None of the measurements exceeded the permissible level of radiation.

The measurement of the background radiation showed that it complies with the standards. Based on the results of measuring the background radiation of household appliances, we can conclude that the radiation exposure complies with the standards. However, the radiation dose is higher from electrical appliances, which means that electrical appliances are a source of radiation too. The radiation background of fruits and vegetables grown in our own garden plot and those purchased at a store complies with the standards. Background radiation affects living organisms. A Wi-Fi router slows down the growth and development of cress-salad.

The use of mats made from medicinal herbs as a preventive measure against hoof diseases caused by Staphylococcus aureus and Streptococcus pyogenes in horses

Соколова Арина, 8 класс
МБОУ «Школа № 12», г. Казань
Научные руководители: учитель биологии высшей квалификационной категории Сибгатуллина Г.Ю., учитель английского языка высшей категории Гасимова Г.Р.

The relevance of this study lies in the fact that the emergence of hoof diseases is a significant issue. Bacteria and fungi are present in every hoof, even in the healthiest hooves of

horses and cows. Intimely treatment, as well as prevention, can lead to the development of pathologies caused by microorganisms.

The aim of the study is to investigate the potential use of mats made from medicinal herbs as a preventive measure against hoof diseases caused by Staphylococcus aureus and Streptococcus pyogenes in horses.

The subject of the study was the data on the antibacterial activity of hydrolates of essential oils of three-part Bidens tripartita (Bídens tripartíta), chamomile (Chamomilla recutita) and sage (Sālvia officinālis), in relation to two test cultures of staphylococcus aureus and streptococcus pyogenes using the co -diffusion method, as well as the behavior of animals (horses) after installing mats from the above herbs in stalls and stalls, respectively.

The materials of the research were extracts of medicinal herbs. The subject of the study was the antibacterial activity of essential oil hydrolats. We also propose the hypothesis that the use of mats made from medicinal herbs will serve as a preventive measure against some hoof diseases in horses, as an additional treatment alongside other measures.

Special research methods were applied: such as the disk diffusion method, the method of water extraction of essential oils, and statistical analysis of the results.

In the laboratory, we carried out studies of the antimicrobial activity of extract samples (sage hydrolate, string hydrolate, hydrolate chamomile) against two test cultures of staphylococcus aureus and streptococcus pyogenes using the disk-diffusion method.

The hydrolats of sage and string exhibited the highest antibacterial activity in relation to the test culture Staphylococcus.

Based on the experiments and studies preliminary conclusions were reached that the most appropriate bedding material for horses is common sage (Salvia officinalis). However, further investigation revealed factors that indicated the inadmissibility of using common sage (Salvia officinalis) for treating hoof diseases in horses.

When studying the horse’s reactions to the mats in the stalls, it was observed that the horses returning to the stall reacted crossly upon first contact with the string and sage. Nevertheless, the horses did not refuse their feed and behaved calmly during the second contact, attempting to graze on the mat’s grass.

As seen from the study, our hypothesis about the preventive use of mats made from medicinal herbs has been confirmed. However, such a method cannot be widely applied due to its high cost, but it can be recommended for use in preventing hoof diseases with very valuable horses and in private farms.

To identify a more accurate picture of the effect of hydrolates on test cultures of staphylococcus aureus and streptococcus pyogenes, it is necessary to conduct a series of tests with different concentrations of the active substance in the form of essential oils (hydrolates) in samples in vitro.

THE FEATURES OF CONNECTION OF LONELINESS AND PERCEPTION OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Матушкина Дарья, 9 класс
МБОУ «Школа №24», город 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 first ones consider loneliness as a negative thing, getting rid of which leads to improvement of health. The second scientists interpret loneliness as an opportunity for a person to be alone, as a result of it is in creative rise. The third position shares the opinions of both sides, considering the problem of loneliness as a combination (considering circumstances and other additional factors). In our research we support the position of the third group.

The Object of our research: two parallel tenth 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 10^{th} 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.

Английский язык как инструмент снижения прокрастинации в учебной деятельности подростков

Хусаинова Рената, 9 класс
СОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского КФУ» г.Казань
Научный руководитель: Первеева Е.В., Мусабаева О.М.

Прокрастинация является одной из наиболее распространённых проблем в учебной деятельности подростков и проявляется в систематическом откладывании значимых учебных задач, несмотря на осознание их важности. Особенно ярко данный феномен проявляется при изучении английского языка, который требует регулярной практики, активного использования и эмоциональной вовлечённости.

Актуальность исследования обусловлена тем, что английский язык в современных условиях является ключевым инструментом доступа к научным знаниям, международному образованию и профессиональному развитию. Однако именно сложность и длительность процесса его освоения усиливают тревожность, страх ошибки и, как следствие, прокрастинацию у учащихся.

Объектом исследования является прокрастинация в учебной деятельности подростков.

Предметом исследования — особенности проявления прокрастинации при изучении английского языка.

Цель работы — изучить причины прокрастинации при изучении английского языка и определить эффективные способы её снижения с учётом психологических и мотивационных факторов.

В рамках исследования был проведён ряд качественных экспериментов. Один из них был реализован в 9 классе «С», где учащиеся не выучили лексику по учебнику Destination B2, что привело к получению неудовлетворительных оценок, снижению мотивации и росту прокрастинации. Попытки традиционного вмешательства (изучение по 5 слов в день, групповой чат с видеосообщениями на английском языке) оказались неэффективными и вызвали сопротивление.

Совместно с учителем был проведён интерактивный урок с использованием метода «Words Box», в ходе которого учащиеся самостоятельно создали коробку с карточками слов. Работа с лексикой была ограничена шестью минутами в день и включала запоминание, повторение и составление предложений. Уже через полторы недели учащиеся успешно выучили всю лексику и показали высокие результаты при проверке.

Результаты исследования показали, что снижение прокрастинации происходит при уменьшении когнитивной нагрузки, повышении чувства автономии и создании эмоционально безопасной учебной среды. Интерактивные и краткие формы работы оказываются значительно более эффективными, чем директивные и формальные методы.

Таким образом, английский язык может выступать не только учебным предметом, но и инструментом развития саморегуляции, мотивации и преодоления прокрастинации в учебной деятельности подростков.

English as a Tool for Reducing Procrastination in Adolescents' Learning Activities

Renata Khusainova, 9S Grade
Lyceum named after N.I. Lobachevsky, Kazan Federal University, Kazan
Academic supervisors: Perveeva Ekaterina Valeryevna, Oksana Makhamadzhanovna Musabaeva

Procrastination is one of the most common problems in adolescents' learning activities and manifests itself in the systematic postponement of meaningful academic tasks, despite an awareness of their importance. This phenomenon is particularly evident in the study of English, which requires regular practice, active use, and emotional engagement.

The relevance of this research is determined by the fact that, under modern conditions, English is a key tool for accessing scientific knowledge, international education, and professional development. However, it is precisely the complexity and lengthy nature of the language acquisition process that increases anxiety, fear of making mistakes, and, consequently, procrastination among students.

The object of the research is procrastination in adolescents' learning activities.

The subject of the research is the specific features of procrastination manifestation in learning English.

The aim of the work is to study the causes of procrastination in learning English and to identify effective ways to reduce it, taking into account psychological and motivational factors.

A series of qualitative experiments were conducted as part of this research. One of them was carried out in grade 9 "S", where students students had failed to learn the vocabulary from the *Destination B2* textbook, resulting in poor grades, decreased motivation, and increased procrastination. Attempts at traditional intervention—such as learning five words per day or using a group chat with video messages in English—proved ineffective and were met with student resistance.

Together with the teacher, an interactive lesson was conducted using the "Words Box" method, during which students created their own box of word cards. Vocabulary work was limited to six minutes per day and included memorization, repetition, and sentence construction. After just a week and a half, the students successfully learned all the vocabulary and demonstrated high results on the test.

The results showed that procrastination decreases when cognitive load is reduced, a sense of autonomy is fostered, and an emotionally safe learning environment is created. Interactive and brief learning formats proved significantly more effective than directive and formal methods.

Thus, English can function not only as an academic subject but also as a powerful tool for developing self-regulation, motivation, and resilience against procrastination in adolescents' learning activities.

Секция «Бизнес – тезис»

AI-платформа для корпоративного микрообучения

Гречко Ярослав, 11 И класс
МБОУ "Гимназия №96", г. Казань
Научный руководитель: учитель обществознания Семёнова В.В.

Актуальность. Компании сталкиваются с трудностями обучения персонала в условиях быстрых изменений: до 40% информации теряется в первые сутки после традиционного обучения, а разработка корпоративных курсов требует много времени и ресурсов. При этом накопленные базы знаний используются неэффективно. Микрообучение повышает вовлечённость примерно на 50% и удобнее для сотрудников, но его создание по-прежнему остаётся трудоёмким.

Гипотеза. Автоматическая генерация микрокурсов из корпоративной документации с помощью AI сократит время создания обучающего контента с недель до часов, снизит затраты на 80-90% и обеспечит эффективное усвоение материала сотрудниками за счет формата микрообучения.

Проблема. HR и L&D-отделы не успевают быстро создавать актуальный контент: существующие решения либо дорогие и медленные, либо универсальные и не учитывают специфику компании. Внутренние документы плохо подходят для обучения, а сотрудники не имеют времени на длительные курсы. В итоге компании либо отказываются от системного обучения, либо несут высокие издержки при низком качестве усвоения материала.

Цель. Разработать AI-платформу для автоматической генерации микрокурсов на основе корпоративной базы знаний, сокращающую время создания контента с недель до часов и снижающую затраты на 80–90% без потери качества обучения.

Задачи: 1) Провести анализ целевой аудитории и оценить емкость рынка корпоративного обучения в регионе СНГ. 2) Осуществить конкурентный анализ существующих решений на российском и международном рынках. 3) Сформулировать ценностное предложение и определить уникальные характеристики продукта 4) Составить поэтапный план и реализовать продукт с учетом имеющихся ресурсных ограничений

Объект исследования. Процессы и рынок корпоративного обучения в компаниях среднего и крупного бизнеса стран СНГ.

Предмет исследования. Процессы создания, внедрения и монетизации AI-платформы для автоматизированного формирования образовательного контента в формате микрообучения.

Результаты исследования. Разработана модель платформы. Установлены контакты с потенциальными клиентами в крупной компании для пилотного внедрения.
Сформирована техническая команда и определена дорожная карта развития продукта.

Проведенный анализ рынка подтвердил востребованность решения в сегменте среднего и крупного бизнеса.

Когнитивно-краеведческая игра «Милям шудонмы»

Бусыгиной Екатерины
МБОУ СОШ №72, г. Ижевск
Научный руководитель: учитель по предпринимательской деятельности, технологии и финансовой грамотности Катаргина Екатерина Сергеевна

Актуальность бизнес - идеи

Актуальность настольной игры обусловлена потребностью в укреплении связей между поколениями, сохранении исторической памяти и поддержании когнитивного здоровья населения. Проект создает естественное пространство для живого и увлекательного диалога молодёжи и старшего поколения, преодолевая коммуникационный разрыв и способствуя взаимному обогащению. Игровой формат превращает изучение краеведения из пассивного запоминания в активный, эмоционально вовлечённый процесс, делая историю и культуру малой родины лично значимыми для игроков любого возраста. Одновременно игровая механика служит мягкой, но эффективной тренировкой ключевых когнитивных функций — памяти, внимания и логического мышления, что имеет особую ценность для поддержания ментального благополучия пожилых людей.

Объект проекта:

Объект исследования данного проекта — интегрированная модель социально-образовательного продукта (настольной игры) как инструмента для одновременного решения трёх задач:

1. Краеведческого просвещения (передача знаний о малой родине).
2. Когнитивного развития и поддержки (тренировка памяти, внимания, логики у разных возрастных групп).
3. Социальной интеграции и коммуникации (преодоление разрыва и налаживание содержательного диалога между поколениями).

Результаты проекта:

Основатель проекта «Милям шудонмы» - Бусыгина Екатерина Евгеньевна – предлагает серию когнитивно- краеведческих настольных игр «Милям шудонмы» на рынке Российской
Федерации, производящее уникальные задания для развития и улучшения памяти, когнитивных функций и расширения знаний о родном крае.

На протяжении 3 месяцев (с октября 2025 по декабрь 2025) еженедельной игры в «Милям шудонмы» значительно улучшилась память и расширились знания и кругозор об УР, а у пожилых людей снизилась забывчивость и повысилась внимательность в повседневной жизни. Для масштабирования проекта потребуется **416 839 рублей.**

Секция «Экономика, география и туризм»

Болгуры Благодатные: природные и культурные сокровища д.Болгуры

Москалева Екатерина 10 класс
МБУ ДО РЦДТ на базе МБОУ Болгуринская СОШ Удмуртская Республика
Научные руководители: п.д.о. Серебренников С.В., к.и.н., доцент Казанцева О.А. УДГУ

На карте д.Болгуры есть места, которые наиболее интересные с точки зрения туризма, их дополнительное изучение остается актуальным особенно сейчас, когда активно

развивается туризм внутренний. Активисты туристско-краеведческого объединение «Олимп» МБОУ Болгуринской СОШ ежегодно, в рамках летнего пришкольного лагеря для учащихся начальных классов проводят экскурсии по своей малой Родине – д.Болгуры.

Цель: создание комплексного эколого-краеведческого путеводителя для проведения туристических походов и экскурсий

Для ее достижения выдвинули следующие задачи:

1.Выявление интересных объектов на территории д.Болгуры;

2.Создание образовательного маршрута с рассказами об объектах;

3.Создание буклета образовательного туристического маршрута;

Предмет исследования: количественные и качественные характеристики структурных составляющих рекреационно-туристического комплексов (созданных человеком и имеющих естественное происхождение).

Назначение путеводителя: знакомство с историей д.Болгуры, с их удивительной природой, замечательными людьми.

Целевая группа: учащиеся с 1- 11 классы, взрослые. Способ активного передвижения-пеший, общая протяженность- 8.5 км, продолжительность прохождения- 1 день, рекомендуемая категория участников- 9-15 лет.

В результате нашей исследовательской работы нами:

1.Выявлены интересные природные и культурные объекты, которые являются уникальными для нашей Республики: ландшафтное урочище Болгуры , холм Пупыщ ,озеро-карьер , Удмуртский орехоплодный питомник , туристический комплекс «Добрянка» .С 2016 года на его территории ежегодно проводится праздник День Земли, с 2018 года - выездные мероприятия ижевского астрономического общества "ИЖАСТРО". Осенью 2024 году привезли купол планетария и заложили фундамент для обсерватории.

2.Разработан образовательный маршрут похода выходного дня, который включает собой уникальные природные и культурные объекты. Для продвижения нашего маршрута мы разместили работу на сайте Школьный туризм России., дополнили каталог «Достопримечательности Воткинского района» 9 природными и культурными объектами д.Болгуры.

3.Создали информационные буклеты туристического маршрута, который поможет туристам совершить поход выходного дня (Приложение 1,2).

Работать над поиском информации и её классификацией, составлением рассказов о сокровищах нашей деревни мне очень понравилось. Данная исследовательская работа имеет большую практическую значимость для жителей деревни и его гостей. Приглашаем всех в увлекательное путешествие в д.Болгуры, увидеть и познакомиться с ее туристскими сокровищами. "Благодатные - потому что и природа, и культура дают благо душе и телу" Москалева Т.С.

Изучение интенсивности эрозии берегов озера Изумрудного геометрическими методами

Кашеваров Егор, 10 класс

МБОУ «Гимназия №94 им. Л.Н. Мурысина», г. Казань

Научные руководители: учитель биологии высшей категории Сергеева Е.А., учитель математики высшей категории Сырова О.В.

В 2015 году (10 лет назад) выпускники нашей гимназии были в экспедиции на озере Изумрудное, проводили измерительные работы на одном из оврагов, образовавшемся вдоль береговой линии озера, исследовали эрозионные показатели. В 2024 году уже наша команда в экспедиции весной обнаружила рядом с первым объектом второй, вновь образовавшийся, овраг. Нами в августе 2024 года были проведены измерительные работы на местности, по

результатам геодезической съемки исследованы и проанализированы эрозионные показатели двух оврагов: скорости разрушения площади поверхности и объем вымытого грунта. В августе 2025 года провели повторные исследования с целью мониторинга.

Актуальность проблемы - эрозия берегов озера оказывает негативное влияние на экосистему, поэтому необходимы ее изучение и мониторинг.

Объект исследования - скорость эрозии берегов озера Изумрудное.

Предмет исследования - основные показатели эрозийных процессов – площадь разрушенной поверхности, поперечные сечения оврага, объем вымытого грунта.

Цель работы - исследование интенсивности эрозийных процессов геометрическими методами геодезической съемки.

Задачи

1. Подготовить оборудование для измерительных работ на местности.
2. Провести экспедиции на озеро Изумрудное с целью изучения оврага.
3. Провести геодезические съемки оврага, составить план.
4. Провести расчет основных показателей эрозии почв.
5. Провести анализ полученных результатов.
6. Провести сравнительный анализ с результатами 2015, 2024 гг.
7. Определить эффективность использования геометрических методов для изучения интенсивности эрозии почв.

Выводы:

1. Возникновение оврагов на северо-восточном берегу озера Изумрудное связано с водной эрозией почв.

2. Изменение показателей оврага 1. По данным наших исследований объем вымытого грунта оврага 1 составил по результатам экспедиции 2024 года - 163,14 м^3, по результатам экспедиции 2025 года – 178,11 м^3. Площадь разрушения почвенной поверхности оврага 1 составила в августе 2024 года – 81,245 м^2, в августе 2025 года - 110,945 м^2.

3. Изменение показателей оврага 2. По данным наших исследований объем вымытого грунта оврага 2 составил по результатам экспедиции 2024 года – 38,856 м^3, по результатам экспедиции 2025 года – 49,63 м^3. Площадь разрушения почвенной поверхности оврага 2 в августе 2024 года составила 27,7 м^2, а в августе 2025 года – 36,61 м^2.

4. Овраг 2 находится на начальном этапе развития эрозии, поэтому скорость разрушительных процессов велика.

5. Интенсивность образования оврагов вследствие эрозии со временем снижается, что определяется особенностями рельефа, почвы и растительности.

6. На интенсивность эрозионных процессов сильное воздействие оказывает антропогенная нагрузка.

7. Использованные нами геометрические методы геодезической съемки позволили создать объективную картину эколого-геологических процессов.

Железный сталинский путь

Запивахин Иван, суворовец 9 класса
Федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Казанское суворовское военное ордена Почета училище Министерства обороны Российской Федерации»
Руководитель: Храмова И.А., преподаватель географии

Тема представленного мною проекта: «Железный сталинский путь».

В данном проекте речь пойдет об участке железной дороги Трансполярной магистрали, которая с 1947 по 1953 годы строилась по личному приказу товарища Сталина.

Предмет исследования: История строительства «мертвой дороги».

Объект исследования: Участок железной дороги в Ямало – Ненецком автономном округе лагпункт «Щучий» - один из лагерных пунктов 9-го лагерного отделения (центр ст. Надым) Обского исправительно-трудового лагеря № 501.

Актуальность данного проекта заключается в получении новых знаний путем поиска и анализа информации из разных источников: литературы, СМИ, беседы, экспедиции – для изучения исторического наследия и краеведения моего региона.

В Ямало-Ненецком автономном округе между городами Салехард и Надым сохранился линейный объект, который в народе называют «мертвая дорога». Большое количество людей, в основном жителей Ямала, эту дорогу видели. Но не все знают, что это за объект. Когда мне было 10 лет, родители возили меня на участок заброшенной железной дороги. В то время я даже не предполагал, на каком историческом месте нахожусь… Меня заинтересовала эта тема, и я решил узнать, что это за объект, когда была построена эта дорога и кем? Какое значение она имела здесь, на Крайнем Севере?

Я прочитал книги В. Гриценко, В Калинина «История «Мертвой дороги», И. Марманова «Страна деревянного солнца», С. Дернового «Граф на стройке социализма», встретился с автором В. Гриценко и побеседовал с ним, посетил лагпункт «Щучий» - один из лагерных пунктов 9-го лагерного отделения (центр ст. Надым) Обского исправительно-трудового лагеря № 501, сходил в Музей истории и археологии г. Надыма на выставку «Сталинка».

Я узнал, что эта стройка была масштабным, но так и не завершенным проектом строительства Трансполярной магистрали (участок «Чум-Салехард-Игарка»). Ее строительство началось после войны, когда страна только начала восстанавливать разрушенные города. Почему именно в это время? Причин было несколько. Как показала война, наш север беззащитен. Была необходимость создания военно-воздушных баз в циркумполярном регионе. Бурными темпами разрабатывались горнорудные месторождения Норильска. Там были обнаружены большие залежи никеля. В Сибири были разведаны и спрогнозированы огромные запасы углеводородов и других полезных ископаемых. В районе Салехарда обнаружены признаки залежей нефти.

Дорога строилась в основном силами заключенных ГУЛАГа в суровых климатических условиях. За время существования строительства на протяжении дороги Чум- Салехард-Игарка побывало 167534 заключенных. После смерти Сталина, стройка была остановлена. Часть заключенных была освобождена по «бериевской» амнистии, основная масса людей отправлена на другие стройки.

Но, несмотря на такой бесславный конец, эта железная дорога имела много положительных моментов: осваивались северные территории, в период строительства на всем протяжении трассы выросли десятки больших и малых поселков, работали детские, сады, магазины, школы. Возведены станционные здания: депо, вокзалы, складские помещения. В Игарке, кроме большого количества жилья, были сооружены некоторые объекты морского порта.

О степени «величия» можно спорить, но о том, что это был грандиозный проект своего времени, сомневаться не приходится.

Возможности использования географического объекта Рачейские Альпы в качестве объекта туризма

Колобердин Вячеслав, 10 класс
ГБОУ СО «Гимназия №1 (Базовая школа РАН)», г. Самара

Научный руководитель: Романова О.В., учитель биологии

Актуальность исследования: В современных реалиях возрос интерес к внутреннему и познавательному туризму в Самарской области (турпоток >2,5 млн. человек в год). В области замечательная природа, которая поражает своей красотой и безграничный выбор мест, куда можно поехать путешествовать. Рачейские Альпы вошли в Топ 3 наиболее посещаемых достопримечательностей Самарской области наряду с национальным парком «Самарская Лука» и Жигулевским государственным природным биосферным заповедником им. И. И. Спрыгина.

Объект исследования: Рачейские Альпы - народное название природного памятника «Малоусинские нагорные сосняки и дубравы». Целью создания памятника являлась охрана лесного реликтового природного комплекса - плейстоценовых останцев таежной зоны. Территория памятника природы состоит из одного участка, находящегося в границах сельского поселения Старая Рачейка. Его площадь составляет 969,32 га.

Основные результаты исследования: какого - то одного маршрута по Рачейским скалам нет, люди исследуют лабиринт со всех сторон, вдоль и поперек. Посетители Лабиринта ходят по камням и вытаптывают редкие мхи и лишайники. Преодолевая валуны, опираются на камни и уничтожают редкие папоротники, растущие на них. Для такого ценного природного участка это неминуемая гибель. При возрастающем интересе к внутреннему туризму, при бесконтрольном посещении таких памятников природы останутся от Лабиринта вскоре одни голые камни. Местные старожилы говорят, что раньше растения покрывали скалы и валуны Лабиринта сплошным ковром. Сейчас же сплошной ковер превратился в зеленые заплатки. Неконтролируемый поток туристов вытаптывает уникальную природу, что ведёт к её деградации. Существующие турпредложения в регионе не дают необходимых глубины, контроля и образовательной составляющей для защиты такого объекта.

Идея моего проекта состоит в организации платных научно-просветительских туров по специально оборудованным экологическим тропам. Проект основан на трёх ключевых принципах: сохранение, просвещение, устойчивость. Цель - не «покорить» природу, а понять и сохранить её. Отличие моего проекта: малые группы (10-15 чел.) с гидом-инструктором; жёсткие правила поведения на тропе; образовательная программа, объясняющая ценность каждого реликтового растения; чёткие, научно обоснованные и физически оборудованные тропы, минимизирующие ущерб. Преимущества проекта:

1. Научный подход: маршруты разрабатываются с учёными для минимизации ущерба и максимума знаний.
2. Система: чёткие тропы, малые группы, строгие правила, обученные гиды (в том числе из местных жителей).
3. Уникальность: акцент на редкие плейстоценовые реликты, которых нет в массовых турах.

Проект создаст устойчивую модель, где доход от экологически ответственного туризма финансирует охрану и изучение территории, вовлекает местных жителей и удовлетворяет растущий спрос на качественный отдых на природе.

Выгодно ли жить в долг?

Акимова Ксения, 9 класс
МБОУ «Школа № 154», г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Аксёнова Ю.А., учитель МБОУ «Школа № 154»

Кредит (лат. "creditum") – это предоставление товаров или денег в долг на определенных условиях. Эти условия предполагают, что дебитор (должник) возвращает кредитору (заимодавцу) эквивалент суммы долга плюс процент, составляющий доход кредитора.

С каждым годом все больше людей пользуются кредитами для приобретения различных товаров, жилья, автомобилей, получения образования и других потребностей. Исследование выгодности жизни в долг позволит разобраться во всех аспектах этого распространенного финансового инструмента. Проект на тему "Выгодно ли жить в долг" актуален и может помочь потребителю осознано принять финансовые решения.

Актуальность проекта состоит в том, что в современном мире кредитование получило широкое распространение, в меньшей степени лизинг. Это позволяет человеку не откладывать надолго получение интересующих его благ. Но для того, чтобы разобраться в вопросах когда, где и как брать в долг, необходимо изучить и просчитать основы финансового рынка.

Проблема. Способствует ли система кредитования и лизинга повышению благосостояния населения и повышению качества жизни человека.

Гипотеза. Считаю, что жить в кредит или брать в лизинг не выгодно, так как это подразумевает большую переплату.

Цель: изучение плюсов и минусов жизни в кредит для помощи людям в принятии обоснованных финансовых решений.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- изучить положительные и отрицательные стороны кредитов и лизинга;
- провести социологический опрос среди учащихся и взрослых с целью выяснения отношения к вопросам кредитования и лизинга;
- изучить спрос и предложение на рынке банковских услуг г. Нижнего Новгорода;
- рассмотреть кредит на покупку смартфона, ипотечный кредит на покупку квартиры и приобретение автомобиля в лизинг;
- провести анализ полученных данных и сделать вывод о выгодности кредита и лизинга;
- разработать памятку для потенциального заёмщика.

В ходе выполнения работы были решены поставленные задачи.

Работа над проектом показала, что не нужно верить рекламам и легкомысленно относиться к выбору кредитов.

Во-первых, как и любой финансовый продукт, банковский кредит обладает преимуществами и недостатками. Поэтому однозначно утверждать, что «жить в кредит выгодно» нельзя, как невозможно однозначно утверждать обратное. Кредиты приходят на помощь, но человек оказывается зависимым от обязательств.

Во-вторых, недостатки банковского кредита существенно перевешивают его преимущества, за исключением одного – мгновенного удовлетворения своих потребностей.

В-третьих, если своими средствами распоряжаться грамотно и рационально, то разумная сумма в качестве кредита вполне «по карману» среднестатистическому гражданину. Но необходимо заручиться некоторыми гарантиями. Для начала устроиться на постоянную работу, предусмотреть альтернативные источники личных доходов, изучить правовой аспект вопроса.

Таким образом, выдвинутая в начале работы гипотеза нашла своё полное подтверждение.

Знания, полученные в ходе работы над проектом, пригодятся мне в жизни, а выводы и составленная Памятка заёмщика, будут полезны людям.

Экономический аспект изготовления комплекта женских украшений из подручных материалов

Максимова Уйгулаана, 10 класс

МБОУ «Ботулинская СОШ им. Золотарева Н.А.», с. Ботулу, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: учитель технологии Ефимова Н.В.

Женские украшения как неотъемлемая часть материальной культуры этноса дошли до наших дней с эпохи позднего палеолита. Все атрибуты женской красоты традиционно изготавливают из драгоценного материала. Тем временем те же украшения, идентичные по эргономике, можно изготовить из более доступных материалов. Изготовление и реализация данных изделий может служить источником дополнительного и, или основного дохода. Однако, экономические основы извлечения дохода изучены недостаточно, что обуславливает **актуальность** данного проекта. **Цель** нашего проекта: изучение экономической стороны изготовления комплекта женских украшений из подручных материалов. Объектом нашего исследования являются женские украшения народа Саха.

В ходе выполнения работы использованы материалы этнографии. Применялись общепринятые методы исследования – вычисление, простая сводка и расчеты по формулам.

По поставленным научно-исследовательским задачам получены следующие результаты:

Розничная цена изготовленного набора, состоящего из нагрудного украшения, серег и головного обруча составляет 2140 рублей. Себестоимость набора, включая стоимость материала и амортизационные отчисления оборудования, равна 640 рублей.

Рентабельность изготовления набора составляет 234%, что означает на 1 рубль затрат приходит 2 рубля 34 копеек прибыли. При этом окупаемость затрат в пределах 334%, что указывает на 1 рубль затрат получаем 3 рубля 34 копеек дохода.

Показатели рентабельности и окупаемости затрат определяют прибыльность производства. Данное производство может служить источником средств существования для самозанятой части населения. А в наших планах поиск новых недорогих композиционных материалов для изготовления украшений.

Моногорода России: проблемы и пути диверсификации экономики через туризм

Шайхутдинова Элеонора, 8 класс
МАОУ «Многопрофильный лицей №11», г. Казань
Научный руководитель: учитель географии, Сагдатова Д.К

Моногорода России представляют собой населённые пункты, чьё социально-экономическое развитие критически зависит от одного градообразующего предприятия, что делает их особо уязвимыми к отраслевым и рыночным кризисам. В условиях структурных изменений экономики, износа инфраструктуры и миграционного оттока населения особенно актуален поиск новых источников роста, среди которых ключевую роль может сыграть развитие туристско-рекреационной сферы.

Объект исследования – моногорода Российской Федерации, предмет – диверсификация их экономики за счёт развития туризма. Цель работы заключается в анализе туристического потенциала моногородов и оценке туризма как стратегического инструмента снижения зависимости от одного предприятия и перехода к устойчивой модели развития.

Проведённый анализ показывает, что туризм формирует дополнительные рабочие места, стимулирует малый и средний бизнес и повышает инвестиционную привлекательность территории за счёт использования природных, исторических и культурных ресурсов. На примере моногорода Чистополь Республики Татарстан выявлено, что сочетание статуса исторического поселения, сохранившейся купеческой застройки, литературного наследия и выгодного прибрежного положения создаёт основу для развития культурно-исторического, событийного и природно-рекреационного туризма. Разработка

комплексной туристической стратегии, включающей инфраструктурные проекты, маркетинг и участие местного сообщества, позволяет рассматривать туризм как один из наиболее реалистичных и эффективных путей диверсификации экономики моногородов России.

Актуальные вопросы ревитализации промышленных предприятий в историческом центре Самары: между настоящим и прошлым.

Артемий Корж, 9 класс
ГБОУ СО «Гимназия № 1 (Базовая школа Российской академии наук)», г. Самара
Научные руководители: Шапкина Е.В.

Тема ревитализации промышленных объектов актуальна в наше время по нескольким причинам: проблема постиндустриального перехода от промышленного производства к сфере услуг, информационных технологий и креативных индустрий, в результате чего многие фабрики и заводы потеряли свою первоначальную функцию; урбанистическая проблема – зоны промышленных предприятий часто представляют материальную и историческую ценность, при этом их состояние обычно выглядит неприглядным, подчас аварийным, создавая непривлекательные территории в городском ландшафте; дефицит общественных пространств - современные города испытывают острую потребность в качественных общественных пространствах.

Проблема исследования - существующее противоречие между наличием деградирующих зданий и территорий и потребностью города в социальной инфраструктуре, культурных центрах, точках притяжения для молодежи и т.д.

Цель исследования - изучение процесса ревитализации старых промышленных предприятий Самары и оценка его влияния на социальное развитие города.

Объект исследования – успешно ревитализируемые и заброшенные и промышленные территории Самары.

Предмет исследования – процессы, проблемы, социальные эффекты ревитализации.

Работа подтвердила высокую значимость данной проблемы в современных условиях. В постиндустриальную эпоху заброшенные промзоны в сердце города становятся не только фактором эстетической и экологической деградации, но и возможностью для создания качественно новых общественных пространств, столь необходимых для улучшения жизни горожан.

На примерах успешных проектов была доказана основная гипотеза - грамотная и комплексная ревитализация промышленного наследия Самары обладает мощным потенциалом для позитивных социальных изменений - бывшие заводы превращаются в учреждения культуры, комфортные городские пространства, новые социально-значимые для города объекты. Это ведет к созданию новых рабочих мест, кардинально улучшает городскую среду, насыщает ее новыми функциями и смыслами, тем самым повышая культурный и образовательный уровень жителей.

Исследование также позволило выявить серьезные проблемы, затрудняющие процесс. К ним относятся: высокая стоимость адаптации сложных инженерных сооружений, несовершенство законодательной базы, а также зачастую наблюдаемое нежелание новых собственников сохранять аутентичные элементы, ведущее к утрате исторической ценности объектов в угоду сиюминутной коммерческой выгоде.

Бенто-торты как предпринимательский проект: анализ рыночного потенциала и разработка бизнес-модели для семейной мини-кондитерской

Михайлов Георгий, 9 класс

МБОУ "Бердигестяхская СОШ с УИОП им.С.П.Данилова" МР "Горный улус Республики Саха (Якутия)
Научные руководители: Николаева М.И,
МБОУ "Бердигестяхская СОШ с УИОП им.С.П.Данилова" МР "Горный улус Республики Саха (Якутия)

1. Актуальность и цель исследования

Проект направлен на разработку экономически обоснованной модели семейного мини-предприятия по производству и продаже бенто-тортов в условиях сельской местности (на примере с. Бердигестях, Якутия). Актуальность обусловлена растущим спросом на персонализированные, порционные десерты среди молодёжи и возможностью создания микробизнеса с минимальными вложениями.

2. Ключевые задачи исследования

- Изучение основ предпринимательства и специфики рынка кондитерских изделий.
- Анализ конкурентной среды в с. Бердигестях.
- Расчёт себестоимости, цены и прибыльности проекта.
- Сравнение ценовой политики проекта с предложениями местных конкурентов.

3. Основные выводы теоретической части

- Бенто-торты представляют собой перспективную нишу, сочетающую персонализацию, визуальную эстетику и порционный формат, востребованный среди молодёжи.
- Рынок кондитерских изделий демонстрирует тренд на кастомизацию и «инстаграмность» продукта.
- Формат семейного мини-производства позволяет достичь высокой рентабельности за счёт низких постоянных издержек и наценки на ручную работу.

4. Результаты практического анализа

- В с. Бердигестях выявлена свободная ниша: отсутствие предложений, ориентированных на молодёжь, с быстрым сроком изготовления и доступной ценой.
- Конкуренты предлагают торты весом 500 г по цене от 1400 руб., что значительно выше планируемой цены проекта (900 руб.).
- Финансовые расчёты показывают:
    - Себестоимость одного бенто-торта — 300 руб.
    - Продажная цена — 900 руб.
    - Прибыль с единицы — 600 руб.
    - Рентабельность — 66,7%.
- При продаже 30 тортов в месяц валовая прибыль составит 18 000 руб., за год — более 216 000 руб.

5. Конкурентные преимущества проекта

- Цена на 36% ниже, чем у конкурентов.
- Высокая степень персонализации и быстрое выполнение заказов (1–2 дня).
- Чёткая ориентация на целевую аудиторию — подростков и молодёжь.

6. Практическая значимость работы

Исследование служит готовым бизнес-планом для начала предпринимательской деятельности в малых населённых пунктах, демонстрируя возможность создания рентабельного микробизнеса на основе личного увлечения и анализа локального рынка.

Ключевой вывод:

Проект по производству бенто-тортов в формате семейной мини-кондитерской является экономически эффективным и социально значимым для сельской местности, сочетая творческий подход с устойчивой прибыльностью.

Кулинарная география Китая

Даутова Азалия, 11 класс
МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Агзамова Д.Р.

Одним из важнейших аспектов культуры является её национальная кухня. Национальная культура представляет собой не просто совокупность культурных символов, а целостное и единство, формирующееся под влиянием исторического, социального и идеологического развития народа. Она определяет ощущение национальной идентичности и влияет на образ восприятия окружающего мира. Культура и кухня Китая крепко связаны, пища превосходит простую функцию восполнения энергии — на нее оказывают воздействие многочисленные культурные факторы. Еда — символическое отражение социальных и культурных процессов. Китайская кухня является одной из самых богатых и разнообразных в мире, обладающей уникальными традициями, техниками приготовления и региональными особенностями.

Актуальность изучения данной темы обусловлена её значением для понимания культурного наследия Китая, высоким культурным и социальным значением как важной составляющей национальной идентичности этой страны. Изучение региональных кухонь помогает понять исторические, климатические и социальные особенности китайского народа, а также раскрывает глубинные смыслы, заложенные в традиционной гастрономии.

Цель проекта — изучить кулинарную географию Китая и особенности восьми главных региональных кухонь Китая; определить их отличительные черты и взаимосвязи с географическим положением и традициями. Для этого нам помогут ниже представленные **задачи:**

1. Проанализировать исторические и культурные основы кухонь Китая;
2. Описать основные продукты, приёмы и характерные блюда различных региональных кухонь;
3. Провести сравнительный анализ региональных кухонь по вкусовым особенностям, технологиям и ингредиентам;
4. Создать кулинарную карту Китая в виде заметок туриста.

Объектом исследования является китайская кухня как культурное кулинарное явление, а п**редметом** — восемь региональных кухонь и их особенности.

Методами исследования выступают анализ литературных источников; сравнительный и описательный методы.

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации знаний о различных кухнях Китая, а **прикладная** — в использовании полученных данных для кулинарного туризма, образования и культурных программ.

В рамках проекта было выявлено богатство и разнообразие региональных кухонь «большой восьмерки», формировавшихся под влиянием уникальных климатических условий, природных ресурсов, исторических связей и культурных традиций. Каждый регион — от острых и насыщенных сычуаньских блюд до изысканных кантонских деликатесов, — обладает своим неповторимым вкусом и особенностями, что делает китайскую кухню одним из самых богатых и многообразных мировых кулинарных наследий.

Богатство культурных традиций способствуют не только сохранению уникальных рецептов и методов приготовления, но и развитию кулинарного туризма и культурного обмена, укрепляя связь между регионом и национальной культурой в целом.

Использование ГИС-технологий для картографирования гидронимов и урочищ Бердигестяхского наслега

Попов Дьулуур, ученик 8 класса
Научный руководитель: Николаева М.И., Санников Н.И., Яковлева Н.А.
МБОУ «Бердигестяхская СОШ с УИОП им. С.П. Данилова»

I. Актуальность и цели работы

- **Актуальность:**

Бердигестяхский наслег обладает уникальными природными и культурными объектами, но в открытом доступе отсутствуют детальные карты с местными названиями. Современные ГИС-технологии позволяют сохранить и систематизировать краеведческие знания.

- **Цель исследования:**

Создать интерактивную цифровую карту природных объектов (рек, озёр, урочищ, алаасов) Бердигестяхского наслега с использованием Google Earth, дополненную краеведческой информацией.

- **Задачи:**

1. Изучить литературные и картографические источники.
2. Освоить инструменты Google Earth Pro.
3. Провести визуальный анализ территории по спутниковым снимкам.
4. Систематизировать данные: классифицировать объекты, добавить названия и описания.
5. Оформить результаты в виде цифрового слоя.

II. Методы и инструменты

- **Методы исследования:**
  - Теоретические: анализ литературы, работа с архивными картами.
  - Эмпирические: дешифрирование спутниковых снимков.
  - Картографические: создание цифровых слоёв, геопривязка объектов.
  - Систематизация: классификация объектов по типам.
- **Инструменты:**
  - Основной платформой выбран **Google Earth Pro** из-за доступности, бесплатности и интуитивного интерфейса.
  - Использованы инструменты: метки, линии, полигоны, слои, импорт/экспорт данных (KML/KMZ).

III. Основные этапы работы

1. **Визуальный анализ спутниковых снимков:**
   - Выявление и предварительное обозначение объектов: озёр, рек, урочищ, алаасов.
2. **Сбор и классификация данных из литературных источников:**
   - Изучение краеведческой литературы, архивных материалов, местных газет.
   - Создание таблицы классификации гидронимов и топонимов.
3. **Встреча с носителями устной истории:**
   - Беседа со старейшиной села Скрыбыкиным С.С., запись воспоминаний, связь объектов с историей и людьми.
4. **Изучение родовой структуры населения:**
   - Анализ книги «Горнайдар», выделение трёх основных родовых общин: Сатинский, Орджогорский, Сатино-Орджогорский.
5. **Добавление информации об уникальности местности:**
   - Археологические памятники, редкие виды растений и животных, рекреационные объекты.
6. **Составление цифровой карты:**

- Нанесение объектов, заполнение описаний, добавление фотографий (архивных и современных).

IV. Результаты и выводы

1. **Разработан практический метод картографирования:**
   - Освоены навыки работы с Google Earth Pro, визуального анализа спутниковых снимков, создания слоёв.
2. **Создан уникальный цифровой продукт:**
   - Интерактивная карта с координатами, названиями, историческими справками, фотографиями.
3. **Сохранена устная история:**
   - Карта стала «картой памяти», связав географические объекты с воспоминаниями старожилов.
4. **Подтверждена практическая значимость:**
   - Карта может использоваться как учебное пособие, материал для развития туризма, основа для дальнейших исследований.

V. Практическая значимость

- **Для образования:** Интерактивное пособие для уроков географии, истории, краеведения.
- **Для культуры и краеведения:** Сохранение топонимического наследия, основа для дальнейших исследований.
- **Для местного сообщества и туризма:** Планирование хозяйственной деятельности, экскурсий, развитие внутреннего туризма.
- **Для развития навыков:** Освоение ГИС-технологий, критический анализ источников, визуализация данных.

VI. Заключение

- Цель исследования достигнута: создана подробная интерактивная карта Бердигестяхского наслега.
- Работа демонстрирует эффективность сочетания современных технологий с традиционным краеведческим поиском.
- Карта служит не только навигационным инструментом, но и средством сохранения историко-культурной памяти для будущих поколений.

Промышленный туризм в Республике Татарстан: тренды, мировой опыт, ресурсный потенциал и влияние на развитие экономики

Тимаева Елена, 11 класс
СОШИ "Лицей им. Н.И.Лобачевского" КФУ, Казань
Научный руководитель: к.с.н., Фролова И.И.

Введение.

Развитие промышленного туризма в Республике Татарстан обусловлено мощной индустриальной базой, которая позволяет создавать уникальные туристические продукты. Исследование трендов и мирового опыта выявляет потенциал этого направления для повышения престижа инженерных профессий, привлечения инвестиций и формирования имиджа инновационного региона, способствуя экономическому развитию Татарстана. В исследовании систематизирован мировой опыт и опыт РТ в развитии промышленного туризма, изучено мнение экспертов-работодателей, выявлено отношение к промышленному туризму молодежи Республики Татарстан.

Цель и задачи работы.

Выявить потенциал и определить основные направления для дальнейшего развития промышленного туризма в РТ. Задачи работы заключались в раскрытии сущности

промышленного туризма и его роли в развитии региона; рассмотрении мирового опыта; изучении примеров промышленного туризма в РТ; изучение ценности для экономики республики.

Объектом исследования является промышленный туризм Республики Татарстан. Предмет исследования – отношение молодёжи к промышленному туризму и перспективы его развития в Татарстане.

Материалы и методы.

В процессе исследования были использованы нормативные документы, включая ГОСТ Р ИСО 13810-2016, регулирующий услуги промышленного туризма, Стратегию развития туризма в РФ и Постановление Правительства РФ №1001 о градообразующих предприятиях. Теоретическую базу исследования составили работы отечественных и зарубежных авторов, посвящённые вопросам промышленного туризма, аналитические материалы. Методы исследования: анализ теоретических источников, сравнение, опрос и экспертный опрос с применением инструмента Яндекс-формы.

Результаты и их обсуждение.

Оценка текущего состояния промышленного туризма в Республике Татарстан определяет его потенциал для дальнейшего развития. Он способствует экономическому росту и социальной активности. Эксперты подчеркивают важность этого вида туризма для развития территории (55%), укрепления имиджа предприятий (45%) и повышения интереса молодежи к техническим специальностям и привлечения молодых специалистов (75%).

Молодёжь видит в промышленном туризме не просто экскурсию, а живой и познавательный опыт, сочетающий науку, производство и культуру. Наиболее привлекательным для них является возможность увидеть процесс создания продукции (81%), знакомство с современными технологиями и роботами (62%).

Выводы.

Промышленный туризм в Республике Татарстан имеет значительный ресурсный потенциал и влияние на развитие экономики. Наметились тренды: расширение ассортимента экскурсионных программ, цифровизация, интеграция с образовательными учреждениями, улучшение инфраструктуры, которые будут способствовать укреплению международного имиджа республики, эффективному профессиональному развитию молодёжи, устойчивому развитию экономики РТ.

Анализ динамики озер в пойме реки Свияги

Зиганшин Ильдар, 9 класс
МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения», г. Казань
Научный руководитель: к.г.н., старший научный сотрудник ИПЭН АН РТ Зиганшин И.И.

Объектом исследования стали озера в пойме реки Свияги, расположенные в границах Республики Татарстан. Пойменные водоемы региона, не смотря на свою многочисленность, остаются мало изученным компонентом гидрографической сети. Сведения об изменении их состояния, в т.ч. в пойме реки Свияги, практически отсутствуют. В этой связи была поставлена цель исследования - провести изучение динамики озер в пойме реки Свияги.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1) провести обзор литературных источников по теме исследования;

2) определить количество и основные морфометрические характеристики озер на 2001, 2010 и 2025 годы;

3) проанализировать динамику озер за 25 лет (2001–2025) и установить возможные причины произошедших изменений.

Определение количества, динамики морфометрических характеристик проводилось на основе анализа космических снимков и топографических карт с использованием сервиса

Google Earth Pro. Статистическая обработка данных проведена в программе Microsoft Excel. В работе использованы данные Росгидромета по температуре воздуха и осадкам на метеостанции Большие Кайбицы. Полевые исследования, проведенные в 2025 г., включали описание озер, источников загрязнения (при наличии), определение параметров зарастания.

Сравнительный анализ трёх временных срезов (2001, 2010 и 2025 гг.) позволил выявить негативную динамику развития озерной системы поймы р. Свияги, заключающуюся в прогрессирующем уменьшении количества озёр и изменении их морфометрических показателей. За 25 лет отмечено катастрофическое сокращение количества озёр и их суммарной площади. Количество озёр сократилось на 58% (с 198 до 82). Суммарная площадь акватории уменьшилась почти на 50% (с 396 до 204 га), что свидетельствует об интенсификации процессов их заиления и зарастания. Наиболее интенсивная деградация произошла в 2010 г., когда отмечено исчезновение 82 озер (41% от исходного количества). Анализ выявил неоднородную пространственную динамику озёрности в пойме Свияги. Наиболее интенсивное исчезновение озёр зафиксировано в среднем течении Свияги, где исчезло больше 80% водоёмов. В низовьях реки сокращение численности озёр минимально. Полевые исследования показали, что большая часть пересохших озер представляют собой заключительные стадии сукцессии – трансформацию из заболоченных участков в сырые луга, что свидетельствует о завершении естественного процесса зарастания для исчезнувших озер и указывает на то, что их деградация носит необратимый характер.

Основными причинами деградации пойменных озер являются устойчивая тенденция к потеплению климата при отсутствии значимого роста годовых осадков и хозяйственная деятельность на их водосборной территории. Анализ 50-летнего ряда данных по метеостанции «Большие Кайбицы» выявил устойчивую тенденцию к потеплению, ярко выраженную в летние месяцы – период максимального испарения с водной поверхности. Повышение летних температур, без значимого увеличения годовой суммы осадков, способного компенсировать рост испаряемости, приводит к снижению уровня воды в озёрах и их усыханию. Финальную «точку» в существовании пойменных озер реки Свияги ставит хозяйственная деятельность человека. Использование воды для хозяйственных нужд снижает уровень озер, особенно в засушливые периоды. Распашка водосборов ведёт к заилению озёр, выпас скота и сток удобрений приводят к загрязнению воды, приводя к эвтрофикации и ускорению процессов зарастания. Для сохранения оставшихся озер в пойме реки Свияги необходимо принятие мер, направленных на минимизацию антропогенной нагрузки в пойме.

Промышленный туризм в Республике Татарстан: тренды, мировой опыт, ресурсный потенциал и влияние на развитие экономики

Тимаева Елена, 11 класс
СОШИ “Лицей им. Н.И.Лобачевского” КФУ, Казань
Научный руководитель: к.с.н., Фролова И.И.

Введение.

Развитие промышленного туризма в Республике Татарстан обусловлено мощной индустриальной базой, которая позволяет создавать уникальные туристические продукты. Исследование трендов и мирового опыта выявляет потенциал этого направления для повышения престижа инженерных профессий, привлечения инвестиций и формирования имиджа инновационного региона, способствуя экономическому развитию Татарстана. В исследовании систематизирован мировой опыт и опыт РТ в развитии промышленного туризма, изучено мнение экспертов-работодателей, выявлено отношение к промышленному туризму молодежи Республики Татарстан.

Цель и задачи работы.

Выявить потенциал и определить основные направления для дальнейшего развития промышленного туризма в РТ. Задачи работы заключались в раскрытии сущности промышленного туризма и его роли в развитии региона; рассмотрении мирового опыта; изучении примеров промышленного туризма в РТ; изучение ценности для экономики республики.

Объектом исследования является промышленный туризм Республики Татарстан. Предмет исследования – отношение молодёжи к промышленному туризму и перспективы его развития в Татарстане.

Материалы и методы.

В процессе исследования были использованы нормативные документы, включая ГОСТ Р ИСО 13810-2016, регулирующий услуги промышленного туризма, Стратегию развития туризма в РФ и Постановление Правительства РФ №1001 о градообразующих предприятиях. Теоретическую базу исследования составили работы отечественных и зарубежных авторов, посвящённые вопросам промышленного туризма, аналитические материалы. Методы исследования: анализ теоретических источников, сравнение, опрос и экспертный опрос с применением инструмента Яндекс-формы.

Результаты и их обсуждение.

Оценка текущего состояния промышленного туризма в Республике Татарстан определяет его потенциал для дальнейшего развития. Он способствует экономическому росту и социальной активности. Эксперты подчеркивают важность этого вида туризма для развития территории (55%), укрепления имиджа предприятий (45%) и повышения интереса молодежи к техническим специальностям и привлечения молодых специалистов (75%).

Молодёжь видит в промышленном туризме не просто экскурсию, а живой и познавательный опыт, сочетающий науку, производство и культуру. Наиболее привлекательным для них является возможность увидеть процесс создания продукции (81%), знакомство с современными технологиями и роботами (62%).

Выводы.

Промышленный туризм в Республике Татарстан имеет значительный ресурсный потенциал и влияние на развитие экономики. Наметились тренды: расширение ассортимента экскурсионных программ, цифровизация, интеграция с образовательными учреждениями, улучшение инфраструктуры, которые будут способствовать укреплению международного имиджа республики, эффективному профессиональному развитию молодёжи, устойчивому развитию экономики РТ.

Анализ динамики озер в пойме реки Свияги

Зиганшин Ильдар, 9 класс
МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения», г. Казань
Научный руководитель: к.г.н., старший научный сотрудник ИПЭН АН РТ Зиганшин И.И.

Объектом исследования стали озера в пойме реки Свияги, расположенные в границах Республики Татарстан. Пойменные водоемы региона, не смотря на свою многочисленность, остаются мало изученным компонентом гидрографической сети. Сведения об изменении их состояния, в т.ч. в пойме реки Свияги, практически отсутствуют. В этой связи была поставлена цель исследования - провести изучение динамики озер в пойме реки Свияги.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1) провести обзор литературных источников по теме исследования;

2) определить количество и основные морфометрические характеристики озер на 2001, 2010 и 2025 годы;

3) проанализировать динамику озер за 25 лет (2001–2025) и установить возможные причины произошедших изменений.

Определение количества, динамики морфометрических характеристик проводилось на основе анализа космических снимков и топографических карт с использованием сервиса Google Earth Pro. Статистическая обработка данных проведена в программе Microsoft Excel. В работе использованы данные Росгидромета по температуре воздуха и осадкам на метеостанции Большие Кайбицы. Полевые исследования, проведенные в 2025 г., включали описание озер, источников загрязнения (при наличии), определение параметров зарастания.

Сравнительный анализ трёх временных срезов (2001, 2010 и 2025 гг.) позволил выявить негативную динамику развития озерной системы поймы р. Свияги, заключающуюся в прогрессирующем уменьшении количества озёр и изменении их морфометрических показателей. За 25 лет отмечено катастрофическое сокращение количества озёр и их суммарной площади. Количество озёр сократилось на 58% (с 198 до 82). Суммарная площадь акватории уменьшилась почти на 50% (с 396 до 204 га), что свидетельствует об интенсификации процессов их заиления и зарастания. Наиболее интенсивная деградация произошла в 2010 г., когда отмечено исчезновение 82 озер (41% от исходного количества). Анализ выявил неоднородную пространственную динамику озёрности в пойме Свияги. Наиболее интенсивное исчезновение озёр зафиксировано в среднем течении Свияги, где исчезло больше 80% водоёмов. В низовьях реки сокращение численности озёр минимально. Полевые исследования показали, что большая часть пересохших озер представляют собой заключительные стадии сукцессии – трансформацию из заболоченных участков в сырые луга, что свидетельствует о завершении естественного процесса зарастания для исчезнувших озер и указывает на то, что их деградация носит необратимый характер.

Основными причинами деградации пойменных озер являются устойчивая тенденция к потеплению климата при отсутствии значимого роста годовых осадков и хозяйственная деятельность на их водосборной территории. Анализ 50-летнего ряда данных по метеостанции «Большие Кайбицы» выявил устойчивую тенденцию к потеплению, ярко выраженную в летние месяцы – период максимального испарения с водной поверхности. Повышение летних температур, без значимого увеличения годовой суммы осадков, способного компенсировать рост испаряемости, приводит к снижению уровня воды в озёрах и их усыханию. Финальную «точку» в существовании пойменных озер реки Свияги ставит хозяйственная деятельность человека. Использование воды для хозяйственных нужд снижает уровень озер, особенно в засушливые периоды. Распашка водосборов ведёт к заилению озёр, выпас скота и сток удобрений приводят к загрязнению воды, приводя к эвтрофикации и ускорению процессов зарастания. Для сохранения оставшихся озер в пойме реки Свияги необходимо принятие мер, направленных на минимизацию антропогенной нагрузки в пойме.

Сельский оздоровительный туризм Ута-Булаг

Очирова Айлана, 9 класс
МОУ Оронгойская СОШ им.Н.Г.Балдано, у.Оронгой
Научный руководитель: Цыденова Цырена Цырен-Доржиевна

Тема: Развитие сельского оздоровительного туризма в Республике Бурятия на примере комплекса минеральных источников «Ута-Булаг» Иволгинского района: организация и управление.

Настоящая работа посвящена исследованию перспектив развития сельского оздоровительного туризма в уникальном природно-климатическом регионе – Республике Бурятия. Центральным объектом исследования выступает комплекс минеральных

источников «Ута-Булаг» в Иволгинском районе, обладающий значительным, но, возможно, недостаточно реализованным рекреационным и оздоровительным потенциалом.
В теоретической части работы рассматриваются сущность и ключевые характеристики сельского оздоровительного туризма как направления, сочетающего природные ресурсы, локальную культуру и специфические оздоровительные практики. Анализируются основные тенденции развития данного вида туризма на региональном и федеральном уровнях, а также факторы, влияющие на его успешность.
Практическая часть работы фокусируется на детальном изучении комплекса минеральных источников «Ута-Булаг». Проводится анализ его текущего состояния, включая оценку имеющейся инфраструктуры, природных ресурсов, доступности, а также конкурентных преимуществ и возможных недостатков. Исследуется рекреационный потенциал местности, включая минеральные воды, лечебные грязи (при наличии), уникальные ландшафты и их влияние на формирование оздоровительных программ.
Ключевым элементом исследования является разработка комплексных предложений по организации и управлению комплексом «Ута-Булаг» с целью его возрождения и превращения в конкурентоспособный, привлекательный объект сельского оздоровительного туризма. Предлагаемые мероприятия включают:
Разработку концепции развития: создание уникального бренда, определение целевой аудитории, формирование рекреационных продуктов, ориентированных на оздоровление и релаксацию.
Улучшение инфраструктуры: модернизацию существующих объектов, строительство новых, создание комфортных условий для проживания, питания и проведения оздоровительных процедур.
Экологическую составляющую: использование экологически чистых технологий, сохранение природного ландшафта, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.
Маркетинговую стратегию: продвижение объекта на туристическом рынке, формирование партнерских отношений с туроператорами, использование информационных технологий.
Управленческие решения: оптимизация системы управления, подбор квалифицированного персонала, обеспечение безопасности и высокого уровня сервиса.
Результаты работы направлены на создание практически применимых рекомендаций, которые могут способствовать повышению туристической привлекательности Республики Бурятия, развитию сельских территорий, созданию новых рабочих мест и улучшению здоровья населения за счет рационального использования уникальных природных ресурсов.

Решение проблемы мониторинга ледовой обстановки Северного морского пути с помощью автономных исследовательских подводных аппаратов

Сидоров Дмитрий, 10 класс
ГБОУ СО «Гимназия № 1 (Базовая школа РАН)», г. Самара
Научный руководитель: учитель географии Кичасова С.В.

Одним из важнейших стратегических национальных проектов Российской Федерации является развитие Арктики и одного из её главных инфраструктурных объектов – Северного морского пути. Стратегия развития СМП как международного транспортного коридора на период до 2050 года, утвержденная Правительством РФ, предполагает полное обновление инфраструктуры СМП, а также обеспечение качественного ледокольного судоходства в акватории СМП, важной частью которого является мониторинг ледовых условий в Арктике. Существующая в настоящий момент система мониторинга ледового покрытия обладает рядом существенных недостатков, не позволяющих обеспечивать

безопасное судоходство в данном регионе. В связи с этим представленная тема научно-исследовательской работы является очень актуальной.

Объект исследования: мониторинг ледовой обстановки Северного морского пути.

Предмет исследования: решение проблемы мониторинга ледовой обстановки в районе Северного морского пути с помощью системы автономных исследовательских подводных аппаратов.

В первой главе представлен подробный анализ географических, природно-климатических и социально-экономических особенностей Арктической зоны Российской Федерации. Автором составлены аналитические таблицы, отражающие вклад субъектов АЗРФ в экономику страны. Создана карта всех важнейших хозяйственных объектов, находящихся на территории АЗРФ, подробно представлена их роль и значение для национального развития. Отдельное внимание уделено описанию гидрологических особенностей региона: характеристика арктических морей бассейна Северного ледовитого океана, состояние ледяного покрова и т.п.

Во второй главе проведена оценка Северного морского пути как важнейшего национального проекта России (инфраструктура, грузооборот); выявлены особенности и проблемы судоходства, связанные в том числе и с ледовой обстановкой; представлены планы по решению данных проблем и стратегия развития.

В практической части работы (глава 3) выполнено исследование существующей системы мониторинга ледовой обстановки, выявлены ее существенные недостатки. В работе предложено концептуальное решение проблемы мониторинга ледового покрытия с помощью автономных исследовательских подводных аппаратов (групп АНПА), управляемых с помощью интеллектуальных систем (ИИ). При этом, ключевой и уникальной особенностью является рассмотрение варианта АНПА с «вечным двигателем» - ядерной энергетической установкой (ЯЭУ) с целью решения наиболее ключевой проблемы использования АНПА - краткосрочности работы аккумуляторных батарей и необходимостью затратного обслуживания. Разработана модель автономного подводного научного аппарата, предназначенного для мониторинга ледовой обстановки акватории Северного морского пути и выполнения других исследовательских миссий.

Хранители времени: исследование значимости сохранения культурного и краеведческого наследия через краеведческий туризм и музейную деятельность (на примере села Ждановка Александровского района Оренбургской области)

Исковских Иван, 8 класс
МАОУ «Александровская СОШ имени Рощепкина В.Д.», с.Александровка
Научные руководители: Шахова Л.Н., учитель истории МАОУ «Александровская СОШ имени Рощепкина В.Д.»
Исковских Е.В., зам. начальника отдела учёта и отчетности Финансового отдела администрации Александровского района Оренбургской области

Актуальность. Современные процессы глобализации и урбанизации ведут к «беспамятству» – утрате культурной идентичности малых территорий. Села, хранящие уникальные локальные истории, пустеют, а их наследие исчезает вместе со старшим поколением. Возникает противоречие между критической важностью сохранения исторической памяти для общества и отсутствием понятных для молодого поколения механизмов её актуализации. Решение видится в синтезе традиционных форм краеведения и современных цифровых технологий.

Объект исследования – культурное и краеведческое наследие села Ждановка Александровского района Оренбургской области.

Предмет исследования – механизмы и инструменты сохранения и популяризации локального наследия на примере интеграции музейной деятельности, краеведческого туризма и цифровых технологий.

Основные результаты исследования:

1. **Проведён теоретический анализ**, который позволил конкретизировать понятия культурного и краеведческого наследия как «памяти места», выявить основные угрозы для них (демографический спад, глобализация, физическое разрушение артефактов) и обосновать краеведческий туризм и современный музей как ключевые инструменты для превращения наследия из пассивного объекта хранения в активный ресурс развития территории.
2. **Выполнено практическое исследование** села Ждановка, позволившее:

Выявить его уникальный статус – село является географическим центром Оренбургской области в рамках проекта «Полюса Оренбуржья» Русского географического общества.

Изучить деятельность и значение личности хранителя – А.А. Сидоренко, чей энтузиазм спас и возродил местный музей в здании кирхи.

Провести анализ туристического потенциала музея, определив сильные стороны («двойная память» о немцах-меннонитах и герое-земляке, аутентичное здание) и ключевые ограничения (слабая инфраструктура, низкая известность, зависимость от энтузиаста).

3. **Разработан и создан комплекс практических цифровых продуктов**, направленных на решение выявленных проблем и активацию наследия:

Интерактивная карта «От центра области к центру памяти» с QR-кодами, связывающая ключевые объекты наследия и предоставляющая доступ к историческим справкам, фотографиям и аудиоматериалам.

Три тематических туристических маршрута разной продолжительности («Сердце Оренбуржья», «Тайны Лютеранской кирхи», «Ждановский круг»), созданные на основе карты и рассчитанные на разную целевую аудиторию.

Туристический буклет-гид «Добро пожаловать в центр Оренбуржья!», интегрирующий информацию об уникальном статусе села, музее, карту маршрутов и практические советы для туристов.

Вывод. Работа доказала, что сохранение локального наследия требует перехода от его архивации к активному «оживлению». Предложенная модель, сочетающая классическую музейную работу, инструменты краеведческого туризма и современные цифровые технологии, способна сделать историю малой родины доступной, интересной и востребованной для молодёжи, превратив её в ресурс для самоидентификации и развития территории.

Секция «Геология»

Построение геологического разреза: методика и опыт для школьников

Никитина Светлана, 11 класс
МБОУ Гимназия №7, г. Бугульма
Научный руководитель: учитель географии высшей кв. категории Рашевская С. Н.

Построение геологического разреза – **актуальная тема**, так как позволяет создавать наглядные модели подземных структур для разведки полезных ископаемых и оценки природных ресурсов. Навыки построения геологических разрезов могут быть полезны в различных областях, таких как геология, экология, строительство и инженерия. Школьники, освоившие эти навыки, могут применять их в будущих профессиях. Это

хорошая основа для дальнейшего образования в естественных науках и инженерных дисциплинах.

Мой интерес к данной теме появился при подготовке к конкурсу «Геологический разрез» на открытой полевой олимпиаде юных геологов республики Татарстан. Изучив много источников по данной тематике, я пришла к выводу о том, что информация, представленная в различных статьях, учебниках, методических материалах больше подходит для изучения студентами, а для школьников является сложной.

Цель: адаптация методики построения геологического разреза для школьников, которые увлекаются геологией и принимают участие в конкурсе «геологический разрез».

Объект исследования: геологический разрез как метод изучения структуры земной коры.

Предмет исследования: методика и опыт построения геологического разреза, адаптированные для школьников.

В процессе работы я изучила и проанализировала основные принципы построения геологического разреза с использованием геологической карты. Материалов для изучения по данной теме много, но они часто написаны сложным для школьников языком. Я систематизировала полученные знания и подготовила основные рекомендации для школьников, которым было бы интересно научиться строить геологический разрез.

Были изучены понятия геологического разреза и геологической карты, определены основные принципы построения геологического разреза и рассмотрены особенности его оформления для участия в конкурсе полевой олимпиады.

Так же был описан пример построения гипсометрического профиля и проанализированы такие понятия как рельеф, слои, слоистость, наклонное залегание, складки, выклинивание, согласное и несогласное залегание слоев, маркирующий горизонт, стратоизогипсы, разломы и интрузивные тела. По каждому из этих понятий была дана краткая характеристика и рекомендации о том, как применить данный знания при построении геологического разреза.

В ходе работы над темой были созданы собственные иллюстративные материалы - разрезы, схемы, профили, что способствует более эффективному освоению методики построения разреза.

Считаю, что разработанные в рамках данного исследования практические рекомендации и примеры послужат эффективным инструментом для школьников, интересующихся геологией, в освоении процесса построения геологического разреза.

В заключительной части работы были проанализированы и описаны специфические особенности, с которыми я столкнулась в процессе изучения ряда геологических карт.

Создание 3Д-модели гибридного БПЛА с ИИ для геодезических изысканий и оценки стабильности карьеров в горной промышленности.

Журавлев Михаил, 11 класс
Международный образовательный комплекс "Гармония" город Ижевск
Научный руководитель: преподаватель математики Кузнецова Е.А.

Актуальность проблемы: на сегодняшний день БПЛА прочно вошли в жизнь современного человека.

Однако при анализе доступной мне информации я выявил ряд проблем в этой области:

- В настоящее время мало специалистов по съемке с БПЛА.
- На российском рынке мало программного обеспечения для обработки материалов, полученных с БПЛА.
- Имеющиеся на рынке БПЛА решают не все проблемы геодезистов, в том числе работающих на горнодобывающих производствах.

В связи с этим мое исследование направлено на разработку БПЛА для геодезических изысканий в горной промышленности, преимущества которого будет его универсальность, компактность, мобильность, экономичность и более низкая стоимость по сравнению с уже существующими летательными аппаратами, применяемыми в горной промышленности.

В настоящее время есть потребность в недорогом универсальном серийном отечественном БПЛА для производства инженерно-геодезических изысканий в горной промышленности, способном работать с разнообразной полезной нагрузкой.

Актуальность работы: спроектированный мною БПЛА смог бы помогать специалистам в области геодезии быстро, качественно с минимальными затратами выполнять свою работу.

Объект исследования: строение и алгоритм работы БПЛА применительно к заданным целям его использования.

Результат проекта: созданная мною модель БПЛА обладает рядом существенных конкурентных преимуществ:

- наличие искусственного интеллекта;
-адаптивность под любые задачи благодаря открытому ПО;
- общедоступность используемых комплектующих;
- возможность быстрой смены оборудования;
- универсальность применения в различных сферах;
- дополнительное преимущество для горно — добывающей промышленности (БПЛА единственный, способный одновременно выполнять геодезические изыскания и поиск людей под завалами / обвалами);
- прочность и надёжность;
- экономическая эффективность (в т.ч. возможность оптимизации затрат при серийном производстве и снижение стоимости при оптовых закупках компонентов).

Технические характеристики спроектированного БПЛА и его возможности превосходят многие существующие решения на рынке. Особенно это заметно в применении для горнодобывающей промышленности, где мой БПЛА не имеет прямых конкурентов благодаря возможности одновременного использования трёх различных систем съёмки, а также искусственного интеллекта.

Думаю, БПЛА, проект и модель которого я создал, вполне мог бы быть реализован в его серийном производстве. Его характеристики позволяют занять достойное место в ряду БПЛА – помощников человека при производстве геодезических работ. Также его можно использовать в горнодобывающей промышленности (одновременно выполнять геодезические изыскания и поиск людей под завалами / обвалами и т.д.).

Свойства горных пород Снетогорского обнажения реки Великой

Николенко Анастасия, 9 класс
МБОУ «Псковский технический лицей»
Научный руководитель: Потапова Т.Е.
МБОУ «Псковский технический лицей», учитель географии

Актуальность проблемы заключается в том, что правый берег реки Великой, на котором расположен Снеготорский монастырь (памятник архитектуры XIIIв), активно разрушается. Современные методы исследований свойств горных пород дают возможность прогнозировать некоторые изменения подстилающей поверхности, способствуют качественному строительству и сохранению имеющиеся зданий и сооружений.
Объектом исследования являются горные породы геологического обнажения берега реки Великая у Снетогорского монастыря на окраине города Пскова.

Цель исследования: изучить свойства горных пород Снетогорского обнажения берега реки Великой в окрестности города Пскова.
В ходе работы изучены информационные и картографические источники, проведены полевые и камеральные исследования. В работе представлены результаты исследований и фотоматериалы.

Маршрут по северо-восточной части Кавказа

Пасынков Иван, 11 класс
МБОУ Гимназия№7, г. Казань
Научные руководители: к.г.-м.н., доцент Нуриева Е.М., учитель географии высшей категории Афанасьева Т.А.

Актуальность данной работы заключается в подготовке перечня и описания природных памятников Северо-Восточной части Кавказа по результатам своего путешествия по Дагестану и литературным данным, в том числе интернет-источникам. Здесь представлены Ханагский водопад, водопад Терскол и потухший вулкан Эльбрус, водопад Тобот, Чегемское вулканическое плато и Чегемские водопады, Сулакский каньон, гранитный каньон реки Черек-Балкарский, Карадахская теснина, поля «каменных рек» у Тырныауза, гейзеры и термальные источники.

Цель исследования – составить туристический маршрут по Северо-восточной части Кавказа, включающий в себя разнообразные по геологической природе объекты, с которыми можно познакомиться, путешествуя на автомобиле.

Задачи:

1. Проведение анализа наиболее интересных с точки зрения геологии и природных условий мест по литературным и интернет источникам
2. Подготовить фотоотчет о местах, которые посетил летом 2025 года из личного архива
3. Составить описание природных объектов, которые находятся в Северо-восточной части Кавказа, которые было бы интересно посетить в будущем
4. Составление маршрута на карте, с кратким описанием точек, путей передвижения и доступности посещения.

Научная значимость данной исследовательской работы представляется в описании влияния геологических процессов на рельеф и различные типы горных пород в истории Земли.

Практическая значимость – проведенные исследования позволили составить геолого-туристический маршрут по северо-востоку Кавказа для знакомства с уникальными природными памятниками России.
Проанализированы по литературным и интернет источникам памятники природы, расположенные на северо-восточной части Кавказа и составлен их перечень. Отобраны наиболее интересные фотографии о путешествии летом 2025 года. Подготовлено описание природных объектов, которые находятся в северо-восточной части Кавказа, которые было бы интересно посетить в будущем. Составлен маршрут на карте с кратким описанием точек.

Электрические свойства минералов в материалах нового поколения

Каратаева Эрмина, 9 класс
СОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научный руководитель: канд. геол.-минерал. наук, доцент КФУ Нуриева Е.М.

Время и пространство играют ключевую роль в формировании геологической среды,

создающей многообразие месторождений минеральных ресурсов. Со временем существенно изменяется методологическая база исследований минералов, адаптирующаяся к современным способам прогнозирования и оценки промышленных минералов, новым технологиям переработки и экологическим условиям.

Сложности, возникающие в связи с разнообразием состава, нестабильностью характеристик и экологическими ограничениями, требуют глубокого научного анализа и практических решений.

Цель работы – исследовать минералы с особыми электрофизическими свойствами для перспектив внедрения новейших минеральных композитных материалов в ключевые отрасли промышленности, строительства и бытового применения с оценкой уровня экологической и производственной безопасности.

Изучение электрических свойств минералов представляет собой одну из важнейших областей фундаментальной и прикладной науки. Каждый минерал обладает уникальной структурой и химическим составом, определяющими его реакцию на внешние воздействия, включая электрические поля. Разнообразие проявлений электрической активности минералов лежит в основе многих явлений природы и технологических процессов, открывающих новые перспективы в научных исследованиях и промышленном применении.

Но строительные материалы нового поколения, устойчивые к накоплению статического заряда при трении (антистатические), активно внедряются в промышленное и гражданское строительство для обеспечения безопасности и комфорта. Поэтому антистатические добавки — важный элемент инженерного проектирования композитных материалов, особенно там, где критичен контроль за электростатическим зарядом. Правильный подбор антистатика позволяет повысить безопасность, продлить срок службы изделия и обеспечить его соответствие отраслевым стандартам

В результате моей работы, я узнала, что значение исследований электрофизических свойств минералов различного состава и видов необходимы, так как современных тенденции строительства и промышленности – это использование экологических надежных и безопасных композитных минеральных материалов.

Поиск, исследование, сохранение палеонтологических находок и их использование в образовательной экспозиции

Галкин Кузьма, 9 класс
МБОУ Гимназия №20 "Гармония", г. Казань
Научный руководитель: учитель географии 1 квалификационной категории
Фалесова Л. Е.

Актуальность: интерес к палеонтологии среди школьников ежегодно растёт, но практический опыт самостоятельного поиска, определения и сохранения окаменелостей остаётся мало описанным. При этом многие известные местонахождения становятся труднодоступными и подвергаются разрушению. Важным становится вопрос поиска новых участков, безопасной работы в полевых условиях и сохранения найденных образцов.

Объект исследования: палеонтологические находки и их местонахождения.

Цель работы: описать и обобщить опыт поиска, исследования, определения и сохранения палеонтологических находок на основе собственных полевых наблюдений и работы с научными источниками.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: изучение особенностей формирования палеонтологических местонахождений; рассмотрение особенностей полевых работ и факторов риска при поисках; обработка палеонтологических находок; их определение с использованием научной литературы и консультаций

специалистов; рассмотрение вопросов сохранности и музейного оформления найденных образцов. Материалом исследования послужили палеонтологические образцы, собранные в ходе полевых работ на территории Поволжья, Республики Дагестан, Республики Крыма, Карачаево-Черкесской Республики, геопарка «Ундория» и полуострова Мангистау.

Результаты исследования: освоены методы полевых палеонтологических работ, механического препарирования и консервации окаменелостей; выполнено определение собранных образцов с использованием научной литературы и консультаций специалистов; разработаны индивидуальные информационные карточки и палеогеографические карты местонахождений. Итогом работы стало создание школьной палеонтологической экспозиции, используемой при проведении учебных экскурсий и просветительской деятельности.

Исследование Матинского месторождения Южного Урала. Создание коллекции горного хрусталя

Степанова Светлана, 11 класс
МБОУ СОШ № 2, г. Лениногорск
Научные руководители:
Учитель высшей квалификационной категории: Нагимова С.В.

Актуальность.
Мы живем в замечательной стране – Россия. Мы живем в стране, в которой очень много и исторических памятников, и чудес природы, и прекрасных современных городов.

Мы юные геологи Лениногорска решили провести собственное исследование самых необычных мест нашей необъятной Родины, и решили держать путь на Юг Урала. В нашей стране немало удивительных мест, созданных человеческими руками, но мы остановились именно на природных объектах, так как в наше время технических открытий человеческие сооружения могут устареть, выйти из моды, а любуясь красотой природы мы не устаем удивляться ее вечному совершенству. И, конечно, вопрос экологии сейчас стоит остро везде, и в нашей стране тоже, и мы должны сделать все возможное для сохранения принадлежащих нам геологических объектов.

Матинское месторождение горного хрусталя в Белорецком районе представляет собой уникальное геологическое образование, богатое историей и загадками. Наша исследовательская работа направлена на изучение геологического прошлого этого региона с целью лучшего понимания его структуры и возможных сокровищ, скрытых под его недрами.

Объект исследования:
Гора «Хрустальная», расположенная в 22 км севернее города Белорецка и в 7 км южнее от села Тирляна.

Ожидаемые результаты:
1. В результате полной реализации исследования будет популяризирован природный объект «Матинское месторождение горного хрусталя»
2. Будет систематизирована и собрана коллекция горного хрусталя Матинского месторождения

По следам древнего моря: диагностика палеонтологических находок в окрестностях села Серпиевка

Канафина Алина, 10 класс
МБУДО Центр детского творчества г. Челябинска, Челябинская область
Научный руководитель: Защита А.М.

Актуальность: изучение палеонтологического наследия Челябинской области имеет важное значение для реконструкции древних географических и экологических условий региона, в частности, эпохи девона, когда территория Южного Урала была покрыта теплым морем. Серпиевский карстовый район, известный своими уникальными пещерными системами, также представляет собой ценный природный архив, содержащий разнообразные окаменелости. Однако палеонтологическая составляющая этого района изучена недостаточно полно, особенно в контексте доступности образцов для учебно-исследовательской деятельности. Обнаружение хорошо сохранившихся ископаемых остатков в зонах естественного выветривания делает этот район перспективным и наглядным объектом для полевых исследований школьников и студентов.

Объект исследования – палеонтологические образцы из карбонатных отложений Серпиевского района.

Предмет – морфологические признаки ископаемых и условия их захоронения.

Методы: маршрутное обследование, отбор образцов, изготовление полированных спилов, стереомикроскопия (МБС-10), сравнительно-морфологический анализ.

Результаты:

1. Обнажение №1 (борт дороги). В коре выветривания известняков обнаружены колониальные кораллы. На спилах – трубчатые кораллиты, 36 септальных элементов, горизонтальные соединительные столоны (стикусы), воронковидные днища с осевой трубочкой. Диагностированы как род Syringopora (табуляты, верхний девон).
2. Обнажение №2 (пещера Соломенная). В темно-серых известняках – слои мощностью до 20 см, насыщенные округлыми образованиями 5 – 20 см с концентрическим строением. На спилах – чередование темных и светлых ламелей, внутри широких полос – более тонкие слои, вертикальные столбики. Диагностированы как строматопораты – вымершие рифостроящие организмы. Отмечено сожительство (мутуализм) с кораллами Syringopora.
3. Геологический возраст. Вмещающие породы сопоставляются с франским ярусом верхнего девона (D_3fr), что подтверждается геологическими отчетами по Серпиевскому месторождению бокситов.

Выводы. Определена систематическая принадлежность ископаемых (кораллы Syringopora, строматопораты) и установлен их возраст (верхний девон, франский ярус). Природная препарированность образцов позволяет рекомендовать обнажения для учебных геолого-палеонтологических экскурсий.

Беспозвоночные обитатели древнего Палеопалевицкого моря

Бухарина Мария, 8 класс
МБОУ «Палевицкая СОШ»
Научный руководитель: учитель географии и биологии. 1 категории Столярова И.В.

Я живу в селе Палевицы. Возле нашего дома есть небольшой сад, где каждое лето, мама высаживает красивый цветник, а весной я помогаю родителям подготавливать землю к посадке. Перекапывая огород, мы натыкаемся на различные камни большие и маленькие. Самые красивые идут ко мне в коллекцию. Прошлой весной, очередной раз перекапывая клумбу, мы с мамой наткнулись на необычный камень, на его поверхности виднелся завиток (спираль) (Приложение 1, рис 1). Камень напоминал раковину улитки. Позже мы отнесли нашу находку в школу, там нам объяснили, что это отпечаток раковины древнего морского моллюска.

Пообщавшись с учителем, я узнала, что в кабинете биологии есть немало похожих отпечатков вымерших беспозвоночных, которые были найдены в нашем селе, а также было немного окаменелостей, привезённых из разных уголков нашей Родины учениками из семейных путешествий. Мне очень захотелось узнать, как выглядел найденный нами

моллюск при жизни, чем питался, захотелось узнать в каких условиях он обитал. Как морской моллюск оказался в коми тайге – в таком далеком от моря месте. А также попробовать систематизировать образцы. Я решила провести опрос в школе. По результатам социального опроса (Приложение 1, диаграмма 1.) среди учащихся 5 – 11 класса выявился достаточно высокий процент (60%) заинтересованности изучения палеонтологических останков окрестностей своей малой Родины, на сегодняшний день данных экспонатов в музее нет, а подобные выставки есть, но находятся далеко от села.

Цель работы: изучение происхождения и классификация палеонтологических остатков, обнаруженных в окрестностях села Палевицы, с целью подготовки материалов для музейной экспозиции

Гипотеза – происхождение палеонтологических останков на территории села связано с наступлением моря и деятельностью ледника.

Объект исследования: палеонтологические остатки, обнаруженные на территории села.

Предмет исследования: происхождение, классификационная принадлежность, особенности найденных образцов.

Методы исследования: картографический анализ

Место исследования. Село Палевицы и его окрестности

Заключение

1.На основе метода картографического анализа (сопоставления геохронологической и современной физической карт) подтверждается гипотеза происхождения палеонтологических останков на территории села, связанную с трансгрессией древнего мелководного моря.

2.Изученные палеонтологические остатки имеют такой же возраст, что возраст древнего Палеопалевицкого моря, а именно от 251 до145,5 млн. лет назад.

3.Была собрана наглядная коллекция палеонтологических остатков и подготовлена экспозиция в школьном музее.

Выводы:

Гипотеза, поставленная в начале исследования, подтвердилась: Применяя картографический метод (сравнение геохронологических и физических карт), мы убедились, что территория нашего села ранее была покрыта древним мелководным морем. Именно благодаря этому процессу образовались найденные нами палеонтологические остатки.

Изучение образцов с отпечатками древней флоры с обнажения у водопада Шарлама Белебеевского района РБ

Акчурин Тимур, 9 класс
МАУ ДО ДООЦТК г. Салават
Научный руководитель: п. д. о. высшей категории Лейдерова Л. А.
МАУ ДО ДООЦТК г. Салават

В сентябре 2025 года я был участником геологического маршрута в Давлекановский районе д. Бурангулово республики Башкортостан. Объектом исследования был водопад Шарлама, который является одним из любимых мест для туристов. Во время экскурсии я обратил внимание на обнажение в верхней части склона у водопада. Осмотрев, данное обнажение мной были обнаружены образцы с отпечатками древней флоры. Мне стало интересно узнать, что за отпечатки на песчанике, которые стали предметом исследования, а объектом исследования обнажение на склоне.

Гипотеза: обнажение у водопада Шарлама может стать дополнительным интересным природным объектом при проведении экскурсии на водопад Шарлама.

Цель работы: описание образцов с отпечатками древней флоры с обнажения у водопада Шарлама Белебеевского района Республики Башкортостан.

Водопад Шарлама и обнажение расположены в бассейне р. Дема у северо-восточной окраины Бугульминско-Белебеевской возвышенности. На участке исследования отсутствуют мезозойские и третичные отложения, а четвертичные – элювиальные имеют очень слабое распространение. Поверхность слагают породы уфимского, казанского и татарского ярусов пермской системы. В литологическом отношении все ярусы представлены однотипными породами: глинами, песчаниками, мергелями, известняками и доломитами.

На обнажение было отобрано три образца в осыпи в верхней части 1 слоя обнажения. Обнажение находится на склоне, с которого происходит падение воды ручья Шарлама на правом берегу и имеет высоту 2,5м, ширину 10м. Представлено трещиноватым коричнево-серым песчаником на карбонатном цементе, текстура массивная, структура мелкозернистая. В верхней части обнажения первый слой имеет мощность 1м и представлен мелким прослаиванием песчаника с рыхлой дробленной породой, а второй слой имеет мощность 1,5м и залегает песчаник в виде блоков. Размер блоков составляет от 20см до 80см.

В результате исследования все отобранные образцы с фрагментами древних растений были отнесены к отделу Плауновидные к семейству Плевромейевых, род Viatcheslavia vorcutensis (Zalessky). Вымершее древовидное гетероспоровый плаун, был доминантом раннеуфимской растительности. Произрастали во влажном и тропическом климате, с обилием дождей. Достигал высоту 4-5м, для рода характерен не ветвящийся прямой побег, длинные узкие листья.

Палеоландшафт представлял собой гористую местность (возвышенность), с которой текли реки, переходящие в заболоченную равнину. В воде преобладали Phyllotheca, которые были мягко-стебельными в воде и по мере роста поднимались над водой (жесткостебельные уже), образуя подобия «островков». Viatcheslavia могли произрастать по берегам и пресных, и солоноватоводных водоемов, а также в условиях сезонного дефицита влаги, большую часть равнины занимали именно они.

Данная работа пополняет информацию о флоре пермского периода и является ключом к пониманию палеогеографической обстановки в палеозое на территории Южного Урала.

Роспись срезов камней в соборе успения пресвятой богородицы в г. Салават Республики Башкортостан

Исхакова Руфина, 8 класс
МАУ ДО ДООЦТК г. Салават Республики Башкортостан
Рук. педагог доп. образования МАУ ДО ДООЦТК Лейдерова Людмила Александровна

Одним из религиозных сооружений г. Салават является собор Успения Пресвятой Богородицы. Во время экскурсии в собор мое внимание привлекла настенная роспись, включающая изображение срезов камней. Они были расписаны как на стенах, так и на потолке. Мне захотелось разобраться, какие срезы горных пород и минералов здесь изображены, и что сподвигло художника написать на стенах собора камень.

Цель работы: изучить роспись срезов камней в соборе Успения Пресвятой Богородицы г. Салават и сделать предположения, с чем связан данный выбор камней для украшения собора.

Собор Успения Пресвятой Богородицы был расписан иконописной мастерской из Москвы под руководством Петра Зубова. Работы были завершены в июне 2017 г. Он руководил росписью во многих храмах. Зубов Петр Иванович занималась росписью стен Покровского Собора Новоспасского монастыря и за труды был награжден орденом Сергия Радонежского III степени. В 2021 году Петр Иванович награжден дипломом за участие в 1-ой Художественно-промышленной выставке-форуме «Уникальная Россия».

Изучив настенную роспись срезов камней в соборе Успения Пресвятой Богородицы г. Салават, было выдвинуто два предположения о выборе данной темы художниками из иконописной мастерской г. Москвы под руководством Петра Зубова.

Первая версия связана с местом расположением собора. Город Салават находится на Южном Урале, где можно любоваться поделочными камнями, и мастера-иконописцы изобразили на стенах собора самые распространенные среди них. Это мрамор, офиокальцит, змеевик, известняк, яшма, речная галька, и с красивым концентрическим рисунком агат и оникс.

Вторая версия связана с библейскими камнями, которые являются самыми дорогими и красивыми в минеральном мире. И, возможно, по этому признаку были отобраны на напертсник Первосвященника Аарона. Эти 12 камней символизируют, по моему мнению, не только 12 колен-племен Израилевых, но и, учитывая их свойства, - высокую твердость – это твердость веры, прозрачность — это чистота помыслов, разнообразие цвета, форм и строения — это разнообразие, богатство и единство мира. Из 12 камней представлен агат, оникс и яшма, но по цветовой гамме роспись срезов камней практически соответствует цвету минералов украшения, только нет фиолетового цвета.

Вдохновляясь красотой текстуры и формы, твердостью и прозрачностью, блеском и цветом каменного мира, художники создали такую необычную роспись на стенах собора. В начале исследования я хотела связаться с мастерами и спросить, как к ним пришла такая идея росписи, но углубляясь в данную тему, ко мне пришло понимание, почему в данном случае можно говорить, что во время работы кистью художника управляет господь. Возможно, иконописцы писали срезы камней на стенах собора, так как минералы и горные породы – это удивительное творение природы. Человек всегда использовал камень, и уже нельзя представить жизнь людей без полезных ископаемых. Это современная роспись показывает единство живого и неживого мира, и уже становится неважно, какие камни присутствуют в росписи собора, ведь главное, что они есть.

Древняя фауна с придорожного карьера д. Сарва Нурimановского района Республики Башкортостан

Сидоров Ярослав, 9 класс
МАУ ДО ДООЦТК, г. Салават
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Лейдерова Л.А.
МАУ ДО ДООЦТК, г. Салават

В июне 2023 года я был участником геологического лагеря в Нурimановском районе п. Красный Ключ Республики Башкортостан. Одним из объектов исследования был карьер, где были отобраны образцы с отпечатками древней фауны. Образцы стали предметом исследований, а объект исследования придорожный карьер.

Гипотеза: придорожный карьер у д. Сарва может стать дополнительным интересным природным объектом при проведении экскурсии на озеро Сарва.

Цель работы: описание коллекции образцов с древней фауной с карьера д. Сарва Нуримоновского района Республики Башкортостан.

Актуальность и новизна исследований заключается в том, что изучение палеофлоры является ключом к пониманию палеогеографической обстановки в палеозое на территории Южного Урала. Моя работа пополняет сведения об интересных геологических объектах.

Участок исследований (карьер) расположен на южной окраине д. Сарва вдоль грунтовой дороги. В геологическом плане в южной части Уфимского плато. Уфимское плато характеризуется разнообразием горных пород, главными среди которых являются известняки. С поверхности и до глубины 250м повсеместно распространены нижнепермские отложения от ассельского до кунгурского яруса включительно. Более молодые неогеновые и плейстоценовые образования распространены на плато локально. Нижнепермские породы сакмарского и артинского ярусов вскрыты в карьере. Семь образцов с фрагментами древних животных были отобраны в осыпи карьера.

В результате исследования три образца представляют Тип Мшанки и четыре образца Тип Брахиопод. Тип Мшанки представлен Отряд Fenestellida и Tubuliporida. Тип Брахиопод представлен Отряд Productid и Отряд Spiriferida.

Таким образом, изучив и описав образцы составил систематику коллекции. Данная работа пополняет информацию о флоре пермского периода и является ключом к пониманию палеогеографической обстановки в палеозое на территории Южного Урала.

Подтверждение опытным путем явления минералогического псевдоморфизма Шумиловских травертинов

Хусаенов Салават, 8 класс
МБОУ СОШ №2, г. Лениногорск
Научные руководители: преподаватель географии высшей категории МБОУ «СОШ №2» г.Лениногорска, Нагимова С.В.
ООО "ТНГ-АлГИС", специалист отдела маркетинга Сотникова-Москвина Т.А.

Актуальность:

Изучая геологический объект Шумиловские водопады в Туймазинском районе Республики Башкортостан, нами было замечено, что горные пород, слагающие уступы скалы в местах, где произрастает мох сильно отличаются от коренных пород по внешним признакам. Строение горных пород в местах, где нет ключей - плотное, а где пробиваются ключи, образующие водопады, породы имеют ноздреватое строение, пустоты в породе создают определенный узор, ажурность и легкость.

Выбор темы работы связан с тем, что привезенные из путешествия образцы пород все оказались известняками. Мы это выяснили в процессе исследования минералов в школе. Только «ажурный» аналог известняка носит итальянское имя – травертин и представляет собой известковый туф. Образование его происходит вследствие процесса псевдоморфизма.

Минералогический псевдоморфизм (замещение одного минерала другим с сохранением внешней формы исходного объекта) является сложным и до конца не изученным процессом трансформации вещества в земной коре. Исследование Шумиловских травертинов позволяет на конкретном примере проследить механизмы замещения органических остатков (мхов, растительности) и первичных минеральных фаз карбонатами кальция. Экспериментальное подтверждение этих процессов дает возможность уточнить термодинамические и кинетические условия, при которых происходят подобные превращения в современных гипергенных системах. Травертины являются уникальными «архивами» геологической истории. Понимание процессов их формирования и последующего псевдоморфного замещения, позволяет прогнозировать устойчивость подобных минеральных образований при изменении антропогенной нагрузки на водные

системы и оценивать долговечность травертина как строительного и декоративного материала.

Объект исследования:

Шумиловские водопады расположены на территории Республики Башкортостан, в южной части Туймазинского района. Ближайшими населенными пунктами являются деревни Кандры-Кутуль (примерно в 2–3 км) и Субханкулово. Географические координаты: Широта: 54° с. ш. Долгота: 53° в. д.

Предмет исследования: карбонатные породы (известняки и песчаники)- Шумиловские травертины

Ожидаемые результаты:

Шумиловские водопады представляют собой уникальный природный объект, часто называемый «плачущими скалами». Шумиловские травертины являются динамичной геологической системой. Псевдоморфизм здесь выступает основным механизмом превращения хрупкой биомассы в устойчивую горную породу — известковый туф.

Полученный опыт помогает лучше понять механизмы окаменения и может быть использован на уроках географии и химии для наглядной демонстрации геологических процессов, происходящих в недрах и на поверхности Земли.

Голубое озеро в Гафурийском районе природного парка «зилим» РБ

Митюков Глеб 10 класс,
МАУ ДО ДООЦТК
Рук. педагог доп. образования МАУ ДО ДООЦТК Лейдерова Л.А.

Цель работы: изучить процесс образования Голубого озера и разработать макет стенда с информацией о нем.

Голубое озеро находится в Гафурийском районе в природном парке «Зилим». В окрестностях Голубого озера рельеф представляют собой предгорную местность с абсолютными высотами от 300 до 700 метров над уровнем моря. В районе исследования, карст проявляется в карбонатных породах (известняках) каменноугольного и девонского возрастов. Характерна также высокая распространенность многочисленных пещер и трещин. Абсолютная отметка поверхности у Голубого озера 147 м, а у входа в ближайшую пещеру Киндерлинскую – 205 м. Образования озера связано с выходом подземного потока воды на поверхность через карстовую воронку. Это напорный выход воды из подземного слоя-водоноса, который мощной струёй бьёт из-под скальной породы является воклюзом. Этот воклюз на дне разгружает воду под напором и называется грифоном. В озере разгружаются подземные воды, сформированные атмосферными осадками и таянием мощных ледников в залах четырехуровневой пещеры Киндерлинской. Температура воды 1-2°С, что говорит о ледниковой воде.

Таким образом, Голубое озеро карстового происхождения, и является грифоном. Данная информация будет изложена на информационном стенде. Разработанный макет информационного стенда призван привлечь внимание широкой аудитории к изучению истории возникновения Голубого озера и повысить уровень информированности населения о значимости защиты уникальной природы родного края.

Секция «Зарубежная литература и диалог литератур»

Особенности татарских и русских волшебных сказок

Нугманова Адиля, 8 класс

ГБОУ СО «Гимназия №1 (Базовая школа РАН)», г. Самара
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Козлова С.Н.

В Самарской губернии насчитывается 157 национальностей, татары занимают 2 место по численности (4,1%). Культурные и нравственные ценности начинают развиваться с детства. Важную роль в этом играют сказки.

Тема работы: «Особенности татарских и русских волшебных сказок»

Цель работы: найти национальные особенности в русских и татарских сказках

Задачи:

1) Подобрать сказки со сходным сюжетом;
2) Провести классификацию героев сказок;
3) Найти сходства и различия в изображении персонажей

Объект изучения: волшебные русские и татарские сказки.

Предмет изучения: средства создания сказочных образов.

Гипотеза: у русского и татарского народа схожие нравственно-культурные ценности, но отражаются они по-разному.

Актуальность: мы гордимся тем, что живём во многонациональном государстве и регионе. Интерес к культуре других народов помогает поддерживать крепкие дружеские отношения.

В главе «Изучение татарских сказок» даётся краткое описание истории изучения вопроса. Изучать татарский фольклор начали поздно. Первые печатные сказки (всего восемь текстов) появились в «Татарской хрестоматии» М. Иванова, изданной к 1842 году.

Во второй главе «Герои волшебных татарских сказок» дан результат исследования сказок татар Среднего Поволжья и Приуралья. Судя по количеству записей, волшебные сказки составляют 46 % всех татарских сказок. В центре – идеальный герой, который борется со злом и побеждает. Многие персонажи татарских волшебных сказок очень узнаваемы. Есть злые, добрые, герои - помощники. Все они имеют конкретный облик, способность перевоплощаться, находятся каждый на своей территории. Несмотря на татарские названия, они легко соотносятся с героями русских народных сказок (Див, Аждаха –Змей Горыныч; Джигит – Богатырь; Сихерче – Баба Яга). Это результат взаимосвязей, взаимного обмена духовными ценностями народов, общности нашего региона.

В третьей главе «Чернокрыл» и «Аленький цветочек» проведён сравнительный анализ.

В сборнике татарских сказок особое внимание привлекла сказка «Чернокрыл», которая очень напомнила «Аленький цветочек» С.Т. Аксакова. Детство писателя проходило в Уфе, сам автор вспоминал, что сказку эту слышал часто в детстве от ключницы Пелагеи, следовательно, «Аленький цветочек» имеет народные корни.

Сопоставление было проведено по параметрам: герой-отец (его социальное положение, путь), дочери (их поведение), чудище (его облик, жилище, поведение). Результаты оформлены в таблицу.

Вывод: тема и основные линии сюжета имеют сходства. Развитие событий и поведение героев сказок имеют расхождения.

Изучив научный материал о татарских волшебных сказках и проделав сравнительный анализ сказок «Чернокрыл» и «Аленький цветочек», мы пришли к следующим выводам:

1. Татарские сказки мало изучены и мало знакомы школьникам.
2. Персонажи татарских волшебных сказок очень узнаваемы.
3. Сравнительный анализ сказок показал, что при определённом сходстве есть и различия, которые обусловлены национальными культурными традициями.

Выдвинутая нами гипотеза подтверждена.

Философская концепция «Темный лес» второй части трилогии Лю Цысиня «Память о прошлом Земли»

Тазиев Султан, 11 класс
МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Агзамова Д.Р.

Задача трёх тел» — является первой частью трилогии Лю Цысиня «Память о прошлом Земли», но китайские читатели в целом воспринимают трилогию по названию первого романа. Роман написан в 2006 году и издан в журнальной серии 科幻世界 («Мир фантастики»). Вышел отдельной книгой в 2008 году, став одним из самых популярных фантастических романов Китая. Обрёл широкое мировое признание после публикации перевода на английском языке под заглавием «The Three-Body Problem» (переводчик Кен Лю). В том же году роман был номинирован на премию «Небьюла», а в 2015 году стал обладателем премии «Хьюго» как лучший фантастический роман года. Эти факты обусловили и **актуальность** нашего исследования.

Название романа «Темный лес» отсылает читателя к оригинальной философской концепции Лю Цысиня о принципе взаимодействия разумных цивилизаций в условиях космоса. Автор предсказывает в романе оптимальную стратегию выживания для любой технологической цивилизации.

Цель работы: раскрыть суть философской концепции «Темного леса» в одноименном романе трилогии Лю Цысиня «Память о прошлом Земли» и определить ее функции в тексте.

Задачи:

1. Рассмотреть жанр научно-фантастической литературы и познакомиться с творчеством современного китайского писателя Лю Цысиня;
2. Определить предпосылки философской концепции «Темного леса» и авторскую позицию о жизни цивилизаций в космосе;
3. Показать функции концепции «Темного леса» в контексте второго романа и трилогии в целом.

Для достижения поставленных задач были использован описательный метод.

Новизна работы состоит в отсутствии исследовательских работ по данной теме.

Объектом исследования является роман Лю Цысиня «Темный лес» .

Предмет исследования: философская концепция «Темный лес» в одномименном романе романе Лю Цысиня «Темный лес» и ее функции в тексте.

Лю Цысинь поставил концепцию «Тёмного леса» в название, потому что она – не просто идея, а главный герой, антагонист и физический закон его вселенной одновременно. Концепция – блестящий, пугающий и убедительный ответ на вечный вопрос о нашем одиночестве, превращающий научную фантастику в глубокое философское исследование природы разума, выживания и космоса.

В ходе проведённого исследования мы пришли к следующим выводам.

Во-первых, концепция «Темного леса» – это не просто интересная идея, а структурный стержень всего повествования. Она возводит космическую оперу на уровень серьезной философской притчи, исследующей предельные условия существования разума.

Во-вторых, Лю Цысинь использует концепцию, чтобы показать, что в бездне космоса величайшей опасностью может быть не конкретный враг, а сама логика существования, превращающая любое потенциальное «другое» в смертельную угрозу. Эта концепция стала одной из самых влиятельных и обсуждаемых в современной фантастике, выйдя далеко за рамки книжной трилогии.

«Парфюм прозы: запаховые образы и их функции в мировой литературе» (П. Зюскинд, М. Булгаков, Г. Исхаки)

Саитгалина Камилла, 11 класс
МБОУ лицей-интернат имени Мустафы Онджеля, г. Бугульма
Научные руководители: п.д.о. 1 категории Минигулова Р.Р.

Работа представляет собой сопоставительный анализ запаховых образов в трёх произведениях разных культурных традиций и художественных задач: П. Зюскинда «Парфюмер», М. Булгакова «Собачье сердце», Г. Исхаки «Зөләйха». Рассматриваются источники запахов, их повторяемость и функции в построении художественного мира и характеристике персонажей.

Актуальность исследования обусловлена тем, что запаховые (ольфакторные) образы в художественной прозе нередко остаются вне фокуса анализа, хотя именно они формируют “телесную” достоверность описаний, создают атмосферу и выступают культурным маркером нормы/отклонения.

Объект исследования — запаховые (ольфакторные) образы в художественном тексте.

Предмет исследования — функции и смысловые различия ольфакторных образов в выбранных произведениях.

Цель исследования — выявить и сопоставить функции запаховых образов и показать, как через них в текстах выражаются авторская оценка, культурные нормы и границы “своего/чужого”.

Основные результаты исследования:

Во всех трёх произведениях запах выполняет не только описательную, но и смыслообразующую роль: он участвует в создании атмосферы, раскрытии характеров и оценке среды.

В «Парфюмере» запах является центральным принципом организации повествования: он определяет восприятие мира героем и становится инструментом воздействия на людей; ведущие функции — сюжетно-двигательная и символическая.

В «Собачьем сердце» запахи преимущественно маркируют социально-бытовое пространство и культурный конфликт; они усиливают сатиру и служат средством характеристики персонажей и среды.

В «Зөләйхе» запахи связаны с домом, природным укладом и традицией; они выступают знаками памяти, принадлежности и устойчивости идентичности, особенно при столкновении “своего” и “чужого”.

Сопоставление показало, что одинаковые источники запахов (дом, улица, тело, еда) в разных контекстах получают разные значения: у Зюскинда — власть и контроль, у Булгакова — социальная диагностика и распад быта, у Исхаки — укоренённость и сохранение традиции.

Вывод: ольфакторные образы функционируют как культурный код и позволяют выявлять ценностные границы и авторскую позицию без прямых комментариев.

Книга, в которой не продохнуть: как язык романа Пола Линча «Песнь пророка» создает ощущение ужаса

Сафин Амир, 10 класс
МБОУ Татарская гимназия №17 «имени Г. Ибрагимов», г. Казань
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы: Курбангалина А.Т.

Роман Пола Линча «Песнь пророка» (2023), удостоенный Букеровской премии, — это не просто политическое предостережение, но и радикальный литературный эксперимент. Он погружает читателя в постепенное сползание современной Ирландии к тоталитаризму через призму восприятия матери семейства Айлиш Стэк. Уникальность романа заключается не столько в сюжете, сколько в его форме. Критики единодушно отмечают гипнотический, удушающий эффект текста, достигаемый за счет нестандартных повествовательных стратегий.

Научная новизна работы заключается в комплексном и системном анализе поэтики романа, который выходит за рамки существующих публицистических рецензий. Если критические отклики в основном констатируют гипнотический и тревожный эффект прозы Линча, данное исследование предлагает целостную модель анализа, рассматривающую взаимосвязь всех уровней художественной формы: от макроструктуры (главы) до микроуровня (синтаксис, пунктуация) и системы образов

Актуальность данного исследования определяется несколькими факторами. Во-первых, «Песнь пророка» — это яркий пример того, как современная литература реагирует на глобальные вызовы: рост авторитаризма, кризис демократии, проблему беженцев. Во-вторых, роман представляет собой смелый формальный эксперимент, где сама структура текста становится инструментом передачи травматического опыта. Анализ этого эксперимента позволяет понять новые тенденции в развитии романной формы. В-третьих, победа книги в борьбе за Букеровскую премию подчёркивает её значимость для мирового литературного процесса, делая её важным объектом филологического изучения.

Объектом нашего исследования является роман Пола Линча «Песнь пророка» как целостное художественное явление и литературный феномен, отмеченный Букеровской премией 2023 года.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что роман Пола Линча «Песнь пророка» представляет собой целостный и мощный художественный эксперимент, в котором содержание и форма неразделимы. Все проанализированные нарративные и стилистические стратегии подчинены единой цели: создать у читателя эффект полного, почти физиологического погружения в опыт катастрофы.

В заключение можно утверждать, что Полу Линчу удалось создать произведение, в котором художественный метод становится актом высокого гуманистического высказывания. Превращая чтение в испытание, он заставляет нас не просто увидеть, а почувствовать хрупкость привычного мира и цену его потери, что является главным достижением этого блестящего и пугающего романа.

Секция «Русская литература XVIII – начала XX века»

Гумилёв. Travel-карта: поэзия как способ освоения мира

Галиахметова Мадина, 11 класс
МАОУ Гимназия №19, г. Казань
Научные руководители: учитель русского языка и литературы высшей категории Соловьёва М.Г., студентка 4 курса ИФМК КФУ Соловьёва М.А.

Актуальность нашей работы определяется растущим интересом современного гуманитарного знания к феномену travel writing (литературе путешествий) и пространственным моделям в культуре. Поэзия Николая Гумилёва, насыщенная географическими образами и мотивом пути, представляет собой уникальный материал для изучения того, как художественный текст осваивает и структурирует мировое пространство.

Цель данного исследования - проанализировать функции мотива путешествия как способа познания и художественного структурирования мира в поэзии Гумилёва, а именно как географические путешествия Гумилёва трансформируются в «travel-карту» его поэзии, становясь инструментом миропонимания и формой авторской самоидентификации.

Новизна исследовательской работы заключается в целостном рассмотрении travel-поэтики Гумилёва как художественной системы, реализующей акмеистическую программу «прекрасной ясности» через категории пути, карты и героического освоения мира.

Эволюция от конквистадора к трагическому исследователю — это путь от простой бинарной стратегии «я — против враждебного мира» к сложной диалектике «я — в запутанном лабиринте миров (внешнего, исторического, внутреннего)». Если ранний герой строил себя через действие и завоевание, то поздний — через страдание, память и прозрение. Лирический субъект у Гумилёва — не пассивный наблюдатель, а активный картограф. Он не только описывает, но и наносит на карту, дает имена, устанавливает культурные связи.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что путешествие в поэзии Николая Гумилёва — это универсальная модель творчества и познания. Его «travel-карта» — это проект активного, волевого, эстетически преображенного мироздания, где поэт выступает в триединой роли: первооткрывателя (исследователя реальности), конструктора (строителя художественной системы) и провидца (угадывающего метафизические связи). Можно сделать следующие выводы: 1. Travel-поэтика Гумилёва является прямым художественным воплощением акмеистической программы «прекрасной ясности», отвергающей туманность символизма в пользу чёткого, предметного изображения мира, даже самого фантастического. 2. Географические образы у Гумилёва образуют сложную систему-палимпсест (в расширительном (метафорическом) смысле палимпсест может означать культурный текст, созданный на руинах ранее существовавшего и вобравший в себя некоторые его приметы), где внешний ландшафт равен внутреннему, реальный топос накладывается на мифологический, создавая многомерную поэтическую «карту». 3. Мотив пути служит основным инструментом для конструирования героического архетипа личности — поэта-воина, противостоящего экзистенциальному и историческому хаосу через волю к познанию и форме.

Таким образом, поэзия Гумилёва предстаёт не просто собранием стихов об экзотических странах, а целостной художественной системой освоения мира, где каждый маршрут — это строка, а каждая открытая земля — образ в великой поэме о мужестве человеческого духа перед лицом необъятного пространства бытия.

Палитра запахов в произведениях Куприна

Павлова Алина, 10 класс

МБОУ СОШ с УИОП им. С.П. Данилова Республика Саха (Якутия)
Научные руководители: учитель высшей категории Дьячковская Т.Н.

Актуальность: Мы обычно обращаем внимание, как писатели описывают природу, внешность героев и звуки, а запахи часто остаются без внимания, как будто их не замечают. А на самом деле запахи – это секретный ключик, который помогает понять произведение гораздо глубже. И через этот мир запахов мы увидим героев, их любовь, ревность, тоску и счастье ярче и понятнее.

Цель: выявить и сравнить роль и значение запахов в создании художественных миров А.И. Куприна.

Задачи:

1. Определить теоретическую базу исследования понятия образы запахов.

2. Проанализировать и систематизировать вид запахов в избранных произведениях Куприна.

3. Выявить роль запахов в произведениях А.И. Куприна;

4. Выявить частотность употребления запахов в анализируемых произведениях А.И. Куприна.

Гипотеза: Куприн активно использует запахи для усиления реализма, психологизма и чувственности.

Практическая значимость: Материалы работы могут найти применение при объяснении понятия «запах в литературе», где выявленные запахи помогают в доступной форме показать виды запахов. Использование данной работы возможно на уроках литературы при изучении темы: «Творчество А.И. Куприна» и на различных спецкурсах.

Изучив научно-популярную литературу, исследовав запахи в произведениях А.И. Куприна, я пришла к следующему выводу:

1. Проанализировала и систематизировала несколько видов запаха в избранных произведениях Куприна:

1.Пищевые запахи и запахи напитков;

2.Затхлые запахи;

3.Природные запахи;

4.Растительные запахи.

2. Выявила роль запахов в произведениях писателя:

А) Куприн использует различные запахи для создания атмосферы и места.

Б) Запахи помогают раскрыть психологию героев произведений, также персонажи часто характеризуются через ассоциируемые с ними запахи.

В) Писатель вносит запахи для контраста и противопоставления. Например, чистые природные запахи и удушливые запахи цивилизации, болезни, порока, чтобы показать в какой обстановке находятся герои.

4. Выявила частотность употребления запахов в анализируемых произведениях А.И. Куприна. В произведениях в основном преобладают растительные запахи – 15, затхлые запахи – 12, пищевые запахи – 14, природные – 9. Считаю, что Александр Иванович Куприн – писатель, мастер психологического реализма. Его талант проявляется в умении описывать мир через тонкие детали восприятия, особенно через запахи. В его произведениях в основном преобладают растительные запахи, так как для Куприна растительные запахи – это жизнь, например, запах травы, цветов, запах земли после дождя и т.д. Растительные запахи в его произведениях часто противопоставляются затхлым запахам, чтобы показать контраст между искренними чувствами, чувствами свободы с миром жестокости и безвыходности.

Моя гипотеза подтверждена: Куприн активно использует запахи для усиления реализма, психологизма и чувственности.

От территории текста к карте читателя: методика использования контурных карт для анализа художественного произведения

Нурисламова Лейла, 10 класс
МОБУ ЦО «Знание», с. Зубово
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
Пантелеевна М.А.

Актуальность данной работы состоит в том, что сегодня современные школы сталкиваются с серьезной проблемой — многие ученики теряют интерес к чтению. Классическая литература кажется им сложной и оторванной от жизни, а объёмные произведения вызывают страх. Причины этого кроются в особенностях восприятия нового поколения: привычке к визуальной информации, клиповом мышлении, отсутствии личной

заинтересованности в чтении. В этой ситуации необходимо искать новые подходы к преподаванию литературы. Требуются методы, которые превратят чтение из скучной обязанности в увлекательный процесс. Методика работы с контурными картами отвечает этой потребности, поскольку объединяет в себе визуализацию, игровые элементы и исследовательскую деятельность, помогая преодолеть разрыв между классическим текстом и современным читателем.

Цель исследования: на примере "Мёртвых душ" Гоголя, "Отцов и детей" Тургенева и "Васюткиного озера" Астафьева показать, как работа с картой позволяет ученикам визуализировать сюжет, проследить маршруты героев и уловить смыслы, которые часто остаются незамеченными при обычном чтении. Выяснить, как именно контурная карта помогает учащимся лучше ориентироваться в тексте, запоминать ключевые события и осознавать связь между художественным пространством и идеями произведения. Доказать, что такой подход может превратить сложный процесс анализа литературы в увлекательное исследование, где каждый читатель становится настоящим первооткрывателем авторского замысла.

Предмет исследования: контурные карты по литературе как действующий инструмент управления чтением.

Объект исследования: литературные контурные карты.

Метод исследования: изучение литературы, наблюдение, анализ, метод использования контурных карт произведений как инструмент визуализации и анализа текста, эксперимент.

Гипотеза: предположу, что применение контурных карт при изучении литературных произведений позволит повысить мотивацию к чтению через игровые и исследовательские элементы, визуализировать художественное пространство и маршруты героев, активизировать читательское восприятие через личное участие.

Задачи:

- ✓ Изучить художественное пространство «Мёртвых душ», «Отцов и детей», «Васюткина озера».
- ✓ Создать контурные карты для этих произведений.
- ✓ Разработать задания для работы с картами.
- ✓ Проверить эффективность карт на практике.
- ✓ Проанализировать результаты и сделать выводы.

Практическое применение контурных карт предполагает несколько этапов работы. На подготовительном этапе осуществляется разработка шаблона контурной карты, который должен отражать основные пространственные ориентиры произведения. Шаблон представляет собой схематическое изображение, содержащее минимальную необходимую информацию для последующего заполнения.

Основной этап работы заключается в последовательном заполнении контурной карты в процессе чтения произведения. Этот процесс включает несколько видов деятельности: определение и нанесение ключевых локаций, фиксацию маршрутов перемещения персонажей, обозначение мест значимых событий, а также символическую маркировку пространственных объектов. Каждый элемент карты сопровождается соответствующими пояснениями и ссылками на текст произведения.

Завершающий этап предполагает аналитическую работу с заполненной контурной картой. Учащиеся осуществляют комплексный анализ пространственной организации произведения, выявляют закономерности расположения объектов, устанавливают связи между пространственными характеристиками и другими элементами художественной системы. Этот этап может включать как индивидуальную, так и групповую формы работы.

Методика работы с контурными картами имеет свои особенности в зависимости от типа изучаемого произведения. При работе с произведениями, имеющими линейную пространственную структуру, основное внимание уделяется картографированию маршрутов передвижения персонажей и анализу последовательности пространственных

переходов. Для произведений с концентрической пространственной организацией методика предполагает выявление и анализ ключевых точек пространства, а также исследование семантики перемещений между ними. Особое значение приобретает анализ символического значения пространственных отношений и их связи с идейным содержанием произведения. При изучении произведений со сложной пространственно-временной организацией методика может быть дополнена созданием серии карт, отражающих различные временные срезы повествования. Это позволяет проследить динамику пространственных отношений и их связь с развитием сюжета.

Эффективность применения контурных карт оценивается по нескольким критериям. Качественный критерий предполагает оценку глубины понимания пространственной организации произведения и умения анализировать ее связь с другими элементами художественной системы. Количественный критерий включает оценку точности и полноты заполнения карты, а также способности использовать ее при анализе текста. Важным показателем эффективности является также развитие у учащихся универсальных умений: способности к визуализации информации, навыков пространственного моделирования, умения выявлять структурные связи. Особое значение имеет формирование устойчивого интереса к чтению и анализу литературных произведений.

Контурные карты особенно эффективно будет использовать при изучении исторических произведений, например, таких, как «Капитанская дочка» А.С. Пушкина, «Бородино» М.Ю. Лермонтова, «Война и мир» Л.Н.Толстого. Здесь можно брать готовые контурные карты по истории под нужную изучаемую эпоху.

Например, по стихотворению «Бородино» Лермонтова можно взять карту Бородинского сражения, попросить ребят написать на стикерах строчки из стихотворения М. Ю. Лермонтова "Бородино", которые передавали бы события сражения, дух армии и т. д. Наклеить их на карту Бородинского поля. Рассказать о сражении на примере стихотворения М. Ю. Лермонтова. (см. приложение)

Другое дело, когда нельзя взять готовую карту, её нужно сначала придумать или нарисовать, двигаясь вслед за героями, воображая их перемещения и не только в пространстве, но и мысленные перемещения, что развивает логику, творческие и коммуникативные навыки, способствует более глубинному пониманию текста. Например, проследить путь Чичикова из романа Гоголя «Мёртвые души», первое задание – выяснить, где примерно мог находиться город N, где территориально проживали помещики, исходя из пейзажных зарисовок и описания поместий героев. Это уже целая исследовательская работа, которая может не только привлечь подростков к чтению, но и сделать его творческим. Читая произведение, создаём карту перемещений героя.

Помимо традиционного печатного варианта можно создавать цифровые версии с интерактивными элементами, что облегчает обновление материала и расширяет возможности использования контурной карты в различных форматах — от индивидуальной работы до групповой. Например, работа с контурной картой по произведению Тургенева «Отцы и дети»: сначала построение маршрута героя, затем, используя презентацию, проследить эволюцию взаимоотношений героев и их внутренние изменения.

Проведенное исследование убедительно доказало выдвинутую гипотезу о значительной роли контурных карт в трансформации отношения школьников к чтению. Наблюдалось явное преображение сложных литературных произведений в увлекательные путешествия, а пассивные читатели превращались в активных исследователей художественного мира. Особую ценность представляло наблюдение за энтузиазмом учащихся, когда они самостоятельно прокладывали маршруты героев и создавали символические образы персонажей. Методика работы с контурными картами продемонстрировала свою универсальность и эффективность для различных возрастных групп. Девятиклассники с живым интересом следили за путем Чичикова, а десятиклассники с увлечением анализировали географию идеологических конфликтов в романе Тургенева. Каждое занятие превращалось в настоящее открытие, где ученики не просто изучали текст,

а проживали его вместе с героями, сопереживая их судьбам и понимая мотивы поступков. Практическое значение исследования заключается в создании доступного и действенного инструмента для формирования читательской культуры в современной школе. Контурные карты отвечают запросам цифрового поколения, ориентированного на визуальное восприятие информации, при этом не требуя сложного технического оснащения. Данный метод позволяет вернуть книге ее первоначальную функцию – быть источником эмоций, открытий и личных переживаний.

Таким образом, контурная карта подтвердила свой статус не просто дидактического приема, а мощного средства пробуждения интереса к литературе. Выдвинутая гипотеза нашла полное подтверждение в практических результатах работы, открывая новые перспективы для современного преподавания литературы и приобщения молодого поколения к чтению.

Реклама банка ВТБ по мотивам классических литературных произведений, как средство популяризации литературных текстов среди школьников средних классов

Карамова Риана, 8 класс
МБОУ «Лицей №35» НМР РТ, г. Нижнекамск
Научный руководитель - учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории, кандидат педагогических наук Садыкова Г.Ш.

Актуальность исследования. Классическая литература — вечный материал для переосмысления. Именно потому, что содержит в себе безграничное поле для интерпретации, особенно если смотреть на нее из сегодняшнего дня. И всегда это определенное испытание, вызов новому времени. Культура не подлежит мумификации, она в том числе процесс передачи «культурных кодов» от поколения к поколению. Только в живом диалоге с давно известными текстами рождаются новые ракурсы и смыслы.

Переосмысление классики — вклад в ее бессмертие. Любой новый продукт, связанный с классической литературой, вызывает новую волну интереса к первоисточнику. Современная режиссура, динамичный сценарий и герои в исполнении популярных актеров помогают персонажам Чехова, Тургенева и Достоевского войти в жизнь новых поколений.

Реклама банка ВТБ, основанная на классических литературных произведениях, представляет собой мощный инструмент, способный не только привлечь внимание молодого поколения, но и пробудить в нем интерес к чтению. Используя знакомые сюжеты и образы, рекламодатели могут создать эмоциональную связь между брендом и потребителем, одновременно вдохновляя школьников на знакомство с великими произведениями литературы.

Объект исследования – реклама, основанная на классических литературных произведениях.

Гипотеза исследования предполагала, что реклама по мотивам классических литературных произведений может выполнять функцию популяризации литературных текстов среди школьников средних классов.

Методы исследования:

1) Теоретические: изучение необходимой литературы по теме

2) Практические: анкетирование

3) Анализ полученных данных

Результаты исследования показали, что большинство школьников хорошо оценили новую рекламную кампанию. Рекламные ролики делают классические произведения более доступными для подростков: с помощью ярких визуальных образов в современной интерпретации, сюжеты великих произведения становятся понятнее и привлекательнее. Реклама показывает, что темы и конфликты классической литературы актуальны в

современном мире. Это помогает школьникам увидеть связь между прошлым и настоящим, что может вызвать интерес к чтению. Просмотр таких реклам может стать поводом для обсуждения в классе и дома, что способствует развитию критического мышления и аналитических навыков у подростков. Заинтересовавшись сюжетом или персонажем из рекламы, школьники могут захотеть прочитать оригинальные произведения, что способствует развитию чтения.

Таким образом, рекламные ролики ВТБ на основе классических произведений могут стать эффективным инструментом для популяризации литературы среди школьников, помогая им осознать ценность чтения и расширяя их культурный горизонт.

Мотивы поэтического «совета» в фольклоре и русской поэзии XVIII-XXI веков

Кондратьева Софья, 8 класс
Гимназия №7, г. Казань
Научный руководитель: учитель высшей категории Уткина Н.Г.
Консультант: к.ф.н. Карпеева Т.А.

Актуальность темы, избранной для подготовки исследования обусловлена рядом факторов.

Во-первых, в современных условиях осмысляется связь литературы и общества, позволяющая говорить о влиянии жанра «совет» на поведение человека.

Во-вторых, «совет» является источником информации, прямо или косвенно передаваемой адресату от «сведущего адресанта» путем суггестивного воздействия, чтобы побудить адресата принять совет или рекомендацию и совершить предполагаемое действие.

Цель – раскрыть и определить основные темы-мотивы «совета» как речевого жанра в русском фольклоре и поэзии XVIII-XXI вв.

Задачи:

1. Изучить научно-теоретические работы, посвящённые «совету» как речевому жанру.
2. Определить литературные источники изучения данной темы.
3. Изучить состав тематических групп (гнёзд) «Сборника пословиц и поговорок» В. И. Даля, содержащих «совет».
4. Исследовать и раскрыть доминирующие темы-мотивы жанра «совет» в лирике XVIII-XXI вв.

Анализ теоретических работ показал, что с точки зрения языкознания «совет» определяется как разновидность высказывания, направленного на побуждение адресата, и причисляется к облигативным жанрам. В основе совета лежит побуждение и нравоучение.

В литературоведении «совет» можно отнести к «вне родовой» форме, остающейся в границах лирики, так как выражает настроение поэта, его переживания.

В «Сборника пословиц и поговорок» В.И. Даля, «совет» является обобщением жизненного опыта, выполняя роль морального кодекса. Форма «совета» отражается в «Азбукословии» и текстах древнерусской литературы («Поучение Владимира Мономаха», «Моление Даниила Заточника»)

Ключевые темы-мотивы поэтических советов от Державина (включая Жуковского, Пушкина, Некрасова, Тютчева, Фета) до начала XX в. и наших дней (Ахматова, Блок, Цветаева, Пастернак): темы гражданского служения и учительства поэта, поэт и толпа, философского примирения с жизненными невзгодами, эпикурейские мотивы и нравственно-этические наставления, утешения в минуты грусти, печали, тревоги.

Центральным образом-понятием во многих лирических советах является «Время, которое лечит, испытывает и всё расставляет по местам». В современной поэзии второй половины XX – начала XXI века сохраняются те же мотивы, отражающие нравственные, морально-этические советы.

Молчание как художественный прием в русской литературе XIX века

Галяутдинова Мадина, 10 класс
МОАУ «Башкирская Гимназия», г. Нефтекамск, Респ. Башкортостан
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Сергеева Н.В.

Актуальность исследования: молчание как художественный приём остаётся недостаточно изученным в школьных и вузовских курсах литературы. Однако его рассмотрение важно для изучения текста, а также для развития навыков интерпретации внутреннего мира и социальных позиций героев.

Объект исследования: произведения русской литературы XIX века, в которых молчание персонажей выступает значимым средством художественной выразительности.

Предмет исследования: функции молчания, его типология и способы выражения в поведении и поступках литературных героев, влияние на восприятие и понимание читателем художественного образа.

В результате исследования выявлено, что молчание в художественном тексте не является однородным и зависит от характера персонажа и внешних обстоятельств, а также помогает читателю лучше понять образ описываемого героя.

«Горят ли рукописи?»: как цензура XIX века меняла смыслы текстов классиков (на примере Н.В. Гоголя и М.Е. Салтыкова-Щедрина)

Дудко Илья, 11 класс
МБОУ «Гимназия № 29», г. Уссурийск
Научные руководители: Акентьева Л.А.

Актуальность. Выражение «Рукописи не горят» символизирует победу творчества над запретами. Однако в XIX веке цензура систематически вторгалась в тексты классиков, изымая и переписывая целые фрагменты. Исследование того, как именно цензура трансформировала произведения Гоголя и Салтыкова-Щедрина, позволяет восстановить авторский замысел и понять механизмы взаимодействия литературы и власти в самодержавной России.

Объект исследования - поэма «Мёртвые души» (I том) и роман «История одного города» в рукописных и печатных версиях.

Предмет - цензурные и автоцензурные правки, их характер и влияние на художественную ткань.

Цель - выявить и проанализировать изменения, внесённые под давлением цензуры, и определить их воздействие на смысл, стиль и сатирическую направленность произведений.

Задачи:

изучить цензурные механизмы XIX века;
сопоставить рукописные и печатные варианты текстов;
классифицировать правки;
сравнить тактики цензуры и стратегии писателей;
оценить роль цензуры в творческой эволюции авторов.

Материалы и методы.

Работа опирается на академические собрания сочинений, архивные материалы РГБ и РНБ. Использованы сравнительно-текстологический и историко-литературный анализ.

Результаты.

В «Мёртвых душах» цензура затронула название (добавлено «Похождения Чичикова»), финал «Повести о капитане Копейкине» (разбойник → Америка), намёки на коррупцию и масонство. Гоголь пошёл на уступки, сохранив подтекст.

В «Истории одного города» изъяты прямые аллюзии на Аракчеева, военные поселения, конституцию; устранено портретное сходство градоначальников с реальными сановниками; полностью исключена глава «Поклонение мамоне». Щедрин систематически применял автоцензуру как творческий метод.

Общее для обеих цензур: запрет на критику верховной власти, устранение конкретики, табуирование религиозных тем. Различия обусловлены эволюцией цензурной политики (от тотальной предварительной к выборочной карательной) и авторскими стратегиями (Гоголь — уступки, Щедрин — эзопов язык).

Цензура парадоксально стимулировала художественный поиск: у Гоголя — углубление философского плана, у Щедрина — формирование гротеска и эзопова языка, вершины русской сатиры.

Выводы. Цензура не уничтожила сатирический пафос, но трансформировала поэтику: прямое обличение сменилось иронией, недосказанностью, фантастикой. Рукописи «горели» — слова и сцены вычёркивались, однако идеи сохранялись в подтексте. Опыт Гоголя и Щедрина доказывает: внешние ограничения могут стать фактором творческой эволюции, превращая запрет в новый художественный метод.

Секция «Русская литература XX-XXI вв.»

Попытка реконструкции сюжета и идейного содержания утраченного второго варианта пьесы Евгения Шварца «Дракон», а также его судьбы на основе опубликованных и архивных документов

Гаврилова Мария, 8 класс
ГБОУ лицей №344, г. Санкт-Петербург
Научный руководитель: Хлопов М.В., учитель истории и обществознания

В моей работе проблема — утрата созданного Евгением Шварцем под давлением цензуры второго варианта пьесы «Дракон» и его особенности. Среди наиболее важных источников неопубликованная «Стенограмма заседания у заместителя председателя Комитета по делам искусств при СНК СССР т. Солодовникова А. В., посвященного пьесе Е. Шварца „Дракон“ от 30 ноября 1944 года» (РГАЛИ, Фонд 261, Опись 5, Дело 17). Объект работы — отношения писателя и цензуры в советском обществе. Предмет — взаимодействие Евгения Шварца с Комитетом по делам искусств по поводу пьесы «Дракон» в 1944 году, в результате которого был создан, а затем утрачен второй ее вариант. Под научной актуальностью понимается степень новизны исследования: «Дракону» посвящены десятки научных статей, но никто и никто не ставил цель выяснения судьбы и реконструкции второго его варианта.

Гипотеза в моей работе: Евгений Шварц, утомленный работой над постановкой пьесы и сомневающийся в возможности представить ее зрителям, для утраченного второго варианта использовал фрагменты отвергнутых ранних версий. В своей работе я использовала такие методы исследования, как анализ, синтез, дедукция, сравнительный метод… В работе я, например, анализировала дискуссию на совещании КДИ при СНК в ходе которой ее участники сравнивали первый и второй варианты «Дракона».

Цель первой главы, которая носит историографический и вспомогательный характер, — проследить, каким образом в советском и современном российском литературоведении отражена судьба второго варианта пьесы Шварца и его особенности. Цель второй главы — определить судьбу утраченного второго варианта и попытаться реконструировать его сюжет и особенности смысла. В рамках каждой цели выделены задачи.

Некоторые выводы в Главе 2 (она является основной): А) Я считаю, что критическая статья Бородина содержала его *частное* мнение. 4.08 после премьеры спектакля в первой редакции состоялось совещание (стенограмма не существует, отдельные реплики сохранились в утраченном дневнике Н. Н. Чушкина, так как были надиктованы им театроведу Биневичу). В соответствии с документами я считаю, что единственная высказанная на нем претензия к пьесе — возможность ее разной трактовки. На совещании 30.11 после сравнения двух вариантов пьесы зампред КДИ Солодовников предложил автору пьесы и режиссеру самостоятельно доработать пьесу и представить ее зрителям, не вмешивая в это чиновников. В своей работе я доказываю, что второй вариант был утрачен в Реперткоме, куда он поступил после решения КДИ. Б) На основе анализа стенограммы 30 ноября я установила: во втором варианте иносказательно показано государство, по утверждению Шварца и мнению участников заседания, захваченное Драконом (фашистами), а не само фашистское государство (с чем, по их мнению, не было ясности в первом варианте). Отсутствуют некоторые существовавшие в первом варианте сказочные элементы (осел и конка). Только во втором варианте все обыватели города делятся автором на три категории (об этом говорит Образцов). В этой редакции Ланцелот убивает не только Дракона, *но и Бургомистра*. Во втором варианте более органичными вышли *люди из народа.* В) В результате сравнения реконструированных фрагментов второго варианта с ранними версиями пьесы я установила, что существует близкое сходство между ними. Например, Ланцелот *уходит* с Эльзой из города. В раннем варианте указывается мотив ухода — Ланцелот влюблен. Он хочет насладиться счастьем с любимой девушкой после того, как отобрал власть у второго правительства. В стенограмме этот мотив не указан, был ли он именно таким во втором варианте мы не знаем.

Функции нарраториальной и персональной точек зрения в полифонической структуре романа Е. Водолазкина "Лавр"

Витковская Анна, 11 класс
ГБОУ СОШ «ОЦ» «Южный город», пос. Придорожный,
Самарская область
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы ГБОУ СОШ «ОЦ» «Южный город», пос. Придорожный Корнаухова С.А.

Актуальность работы обусловлена ростом интереса не только русской, но и иностранной аудитории к творчеству Е. Г. Водолазкина. Известно, что по версии британской газеты «Guardian» роман «Лавр» (2012 г.), принесший писателю мировой успех, входит в список 10 лучших книг о Боге. Творчеству Е. Г. Водолазкина также посвящена вторая книга «Знаковые имена современной русской литературы» (2019), объединяющая статьи российских и зарубежных авторов, что говорит о значимости произведений писателя, определившего идею своего творчества как «смысл жизни». Вопросы нравственности, жизненного пути человека, находящиеся в центре внимания автора романа, неразрывно связаны с постижением художественных особенностей и ценностных установок литературы рубежа XX–XXI веков. Роман «Лавр» заслуженно пользуется профессиональным признанием и читательским успехом не только потому, что поднимает нравственные проблемы, но и потому, что сближает читателей разных стран идеей нравственного и духовного движения к совершенству.

Предмет исследования - нарраториальная и персональная точки зрения, планы их воплощения в полифонической структуре романа Е. Водолазкина «Лавр»

Объект анализа - текст произведения Е. Водолазкина «Лавр». Теоретическая новизна работы заключается в попытке системного анализа точек зрения с позиции их выявленности

в каждой главе романа Е. Водолазкина «Лавр» и определении функций в выражении авторской идеи.

Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, верна: функции точек зрения, их вариативность и акцентированность обусловлены полифонической структурой романа и напрямую зависят от идейно-композиционного замысла как каждой главы в отдельности, так и всего романа в целом: показать историю души человека, способного на жертву.

Концепт «снег» как выражение экзистенциального опыта в поэзии второй половины XX века

Куроедова Дарья, 9 класс
МБОУ «Лицей № 165» имени 65-летия «ГАЗ», г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Фролова Т.Е.,
учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории

Данная работа посвящена репрезентации художественного концепта «снег» в поэзии второй половины XX века. Образ снега всегда отличался особой притягательной силой для русских поэтов. Он служит неотъемлемой частью поэтической картины мира: выступает как элемент пейзажа, создает настроение грусти или радости, становится символом исторических процессов или преображения мира. Писатели и поэты уделяют достаточно много времени и внимания природе, с помощью описания которой они передают идеи, мысли и раскрывают чувства героев. Снег – это время одиночества и новых встреч, символ холода и «оттепели», метафора жизни и смерти.

Цель исследования: показать многообразие экзистенциальных смыслов понятия «снег» в поэзии второй половины XX века.

Во второй половине XX века снег становится фактором существования и переживания. Снег – часть экзистенционального опыта. Дистанция между лирическим героем и снегом сокращается. «Снег» говорит за автора, он определяет внутреннее состояние лирического героя, становится символом памяти и перемен. Трансформация снега-образа в снег-концепт подчеркивает научную новизну и делает работу актуальной.

В процессе исследования поэзии второй половины XX века удалось обнаружить, что такое, казалось бы, холодное слово «снег» приобретает совершенно новое звучание и значение. Оно наделено художественной и жизненной правдой, самобытностью и неповторимостью интонаций, созвучных душе. Стихотворения отражают основные темы человеческого существования: индивидуальность, ответственность, свободу решений, поиск смысла жизни. Концепт «снег» «изолируется» в своём прямом значении и обрастает дополнительными смысловыми нагрузками.

В работе проанализированы стихотворения Ю. Визбора, И. Бродского, Б. Пастернака, Р. Рождественского, Б. Ахмадулиной, Д. Пригова, Б. Рыжего, Т. Кибирова, на основании чего составлена семантическая модель концепта «снег» как экзистенциального кода экзистенциальной рефлексии.

Диалог двух эпох: экзистенциальные мотивы в поэзии Марины Цветаевой и Марии Гусаровой

Дениварова Евангелина, 10 класс
МАОУ «Гимназия № 19», г. Казань
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Новикова Р.Ф.

Предметом исследования моей работы являлись образы, мотивы, формирующие представление о любви, смерти и восприятии собственного творчества в лирике М. Цветаевой и М. Гусаровой.

Моя гипотеза: несмотря на временное отличие эпох творения, в лирике Марины Цветаевой и Марии Гусаровой существует смысловое единство, проявляющееся в обращении к общим экзистенциальным темам.

Анализ начала с ключевой для лирики темы - темы любви. Именно в ее воплощении наиболее очевидно проявляется схожесть между лирическими героинями стихотворений Цветаевой и Гусаровой. Любовь в стихотворениях поэтесс представлена как стихийное, страстное чувство, предчувствие, мучительная разлука, ревность и разочарование.

В творчества каждого писателя ключевой является тема поэта и поэзии. В «Стихи растут, как звезды» Цветаева сравнивает свое творчество с «ненужной красотой», так как ощущает невостребованность и одиночество, её стихи не нужны читателю. Та же тема звучит в стихах Гусаровой. Она убеждена, что «бесполезней дара слагать стихи - //золотые подковушки для блохи» (стихотворение «Что ты видишь?).

Также я выявила, что в творчестве Цветаевой и Гусаровой одна из ведущих тем-это тема смерти. Основными средствами её выражения в стихотворениях поэтесс являются олицетворение и метафора. Эти приемы позволяют сделать образ смерти сложным и многоаспектным, заложить различные, тесно переплетающиеся смыслы.

Стихи Цветаевой и Гусаровой отличаются особым языком, который сочетает в себе простоту и глубину. Их проза характеризуется лаконичностью и точностью выражения мыслей, что позволяет читателю легко воспринимать текст. При этом в их произведениях присутствует тонкий юмор и ирония, которые делают чтение увлекательным и запоминающимся.

Поэзия и Цветаевой, и Гусаровой *характеризуется* глубокой рефлексией, эмоциональной откровенностью и акцентом на личных переживаниях. Основные мотивы включают болезненные расставания, «жизнь в моменте», преодоление прошлых травм, честный разговор о любви и самопознании.

Проведя исследование, я убедилась, что несмотря на различия в творчестве, манере письма, мироощущении, судьбе поэтесс, данные стихотворения объединяют не только общая тема, но и идея, образы, внутреннее ощущения, чувства, а значит, моя гипотеза подтвердилась.

Образ рыбки в фантастической повести В.П. Крапивина «Сказки о рыбаках и рыбках»

Самигуллина Сафида, 10 класс
МБОУ «Гимназия №3 с татарским языком обучения», г. Казань
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы в.к.к. Валеева Л.Р.

Творчество Владислава Петровича Крапивина представляет собой уникальное явление в отечественной литературе для детей и юношества. Его произведения, сочетающие реализм и глубокую символику, поднимают важные философские вопросы о добре и зле, вере и духовности. Повесть «Сказки о рыбаках и рыбках» (объект нашего исследования), вошедшая в цикл «В глубине Великого Кристалла», является ярким примером такого синтеза, где образ рыбы (предмет изучения) становится ключевым, своеобразным смысловым центром, связывающим древние культурные коды с авторским художественным миром.

Актуальность работы обусловлена необходимостью глубокого прочтения текстов Крапивина, которые часто остаются в восприятии читателей лишь как приключенческие повести. Анализ символики, уходящей корнями в христианскую традицию, позволяет раскрыть новые грани философской масштабности его прозы и показать её вневременный

характер. Кроме того, нельзя не отметить, что в современном литературоведении наблюдается устойчивый интерес к творчеству детских писателей, чьи произведения содержат глубокие духовные смыслы и обращены не только к подрастающему поколению, но и ко взрослым.

Проведённое исследование образа Лунной Рыбки в повести В.П. Крапивина «Сказки о рыбаках и рыбках» позволяет утверждать, что данный символ является смысловым и этическим стержнем произведения, выводящим его за рамки фантастической приключенческой повести и превращающим в философскую притчу о вере, духовной силе и человеческом предназначении.

В ходе работы была подтверждена гипотеза о глубокой связи ключевого образа повести с христианской традицией и мировой культурой вообще. Прослежена символическая преемственность: от древнего ихтиса – тайного знака веры и общины – к крапивинской Лунной Рыбке как знаку внутренней, личной веры, объединяющей тех, кто способен видеть чудо в обыденности. Однако Крапивин не просто копирует архаичный символ, а творчески переосмысливает его, адаптируя для современного сознания. Если ихтис маркировал принадлежность к религиозной конфессии, то вера в Лунную Рыбку становится тестом на чистоту души, открытость и способность сохранять детское, искреннее восприятие мира. Центральным открытием исследования стало раскрытие уникальной этической модели, выстроенной вокруг Лунной Рыбки и воплощённой в Женьке Сопливике. Писатель проводит чёткую границу между потребительским отношением к чуду (желанием «поймать», использовать) и позицией ответственного, благородного хранителя. Образ Женьки демонстрирует парадоксальную крапивинскую антропологию: внешняя слабость и незаметность могут сочетаться с огромной внутренней силой и быть единственно верной позицией для защиты хрупкого идеала. Духовный путь героя – это путь от ощущения своей отверженности к осознанию себя хранителем, чья миссия – не эксплуатировать чудо, а оберегать саму возможность его существования и дарить его другим.

Таким образом, повесть Крапивина через сложный, многоуровневый образ Лунной Рыбки предлагает читателю глубокую и актуальную систему ценностей. В ней вера в неочевидное ставится выше прагматичного расчёта, защита прекрасного – выше его присвоения, а внутренняя стойкость и чистота сердца – могущественнее грубой физической силы.

Исследование подтверждает, что детская литература способна быть проводником глубоких духовных и философских традиций. Владислав Крапивин успешно осуществил трансформацию сложных культурных кодов в язык, доступный подростковому восприятию, не упростив при этом содержания произведения.

Исторический дискурс в графическом романе А. Никанорова, Д. Червякова «Спасти Емельяна Пугачева»

Шафиев Закир, 11 класс
МАОУ «Лицей-интернат №7» Ново-Савиновского района г. Казани
Научные руководители: к.п.н., учитель высшей квалификационной категории Ахматова Т.В.

Острый и пристрастный интерес к прошлому всегда отличал литературу. Исторический роман, возникший в начале XIX века, стал одним из наиболее популярных литературных жанров. Исторические события становятся важными в свете проблематики современности, что и определяет актуальность нашего исследования

Осмысление истории общественным сознанием осуществляется в рамках исторического дискурса: коммуникативного процесса оценки и переживания человеком и

обществом своего прошлого, настоящего и будущего. Этот диалог приобретает особое звучание в графическом романе, определяя объект нашей исследовательской работы – графический роман А. Никанорова, Д. Червякова «Спасти Емельяна Пугачева». Художественные особенности произведения данного жанра позволяют авторам по-особому вписать роман в исторический контекст. В основе сюжета лежит фабула «что произойдет, если…», благодаря которой Пугачев рассматривается в романе как жертва исторических обстоятельств.

Образ Пугачева в романе неаутентичен. Погружая читателя в сюжет романа через сон героя, определяющий его путь бунтовщика, издатели стирают границы между реальной историей самозванца и художественным вымыслом, не претендуя на абсолютную историческую правду. Исторический контекст необходим для раскрытия личности бунтовщика, его личной трагедии через эпизоды смерти близких людей (писаришки, любимой женщины), разорение дома.

Авторы четко отделяют Емельяна от пугачевцев и пугачевщины, рисуя его как человека со своими слабостями и переживаниями. В соответствие с жанровыми особенностями графического романа он переосмысляет свой путь, переживает предательство подчиненных.

История бунтовщика в романе представлена либералами А.Н. Радищевым и Г.Р. Державиным. Сближение их с Пугачевым обусловлено неприятием героями власти, на что косвенно указывает путешествие Державина из Петербурга в Москву и попытка постичь истину Радищевым с помощью экспериментов Монтеня. Именно они поддерживают авантюру Пугачева, становятся его спасителями из острога и свидетелями пугачевского бунта.

Финал романа закономерен: бунтующий народ жесток, он уничтожает Пугачева, не тот, что и существующая власть.

Символика названия антиутопии В.П. Крапивина: детская игра как вызов тоталитарному миру

Самигуллина Самина, 10 класс
МБОУ «Гимназия №3 с татарским языком обучения», г. Казань
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы в.к.к. Валеева Л.Р.

Антиутопия как жанр всегда остро реагирует на вызовы современности, проецируя самые тревожные тенденции настоящего на будущее. Однако, как показывает творчество таких мастеров слова, как В.П. Крапивин, для изображения конфликта между личностью и тоталитарной системой писатели нередко обращаются к глубинным, архетипическим образам, уходящим корнями в народную культуру и мифологию. Повесть «Гуси-гуси, га-га-га...» (объект исследования) – яркий пример того, как детская считалка, знакомая каждому буквально с младенчества, становится мощным философским и символическим ключом, раскрывающим суть противостояния живого, естественного человеческого начала – бездушному, технократическому миропорядку. Предмет нашего изыскания – символика детской игры и образа гуся в повести и её связь с славянской мифопоэтической традицией.

Актуальность работы обусловлена возможностью нового прочтения классики отечественной детской и подростковой литературы, в частности, творчества В.П. Крапивина, через призму культурных кодов и мифопоэтических традиций. Кроме того, в эпоху цифровизации и усиления социального контроля понимание механизмов защиты индивидуальности, символом которой в повести выступает «безындексный» ребёнок, становится как никогда важным и побуждает обратить особое внимание на крапивинскую антиутопию.

Проведённое исследование, включающее не только анализ символики детской игры и архетипа гуся-психопомпа, но и рассмотрение образа Цезаря-«койво» как воплощения

архетипа чудесного дитяти, позволяет утверждать, что символический комплекс, связанный с игрой «Гуси-гуси, га-га-га» и архетипом гуся/лебедя, является не украшением или частным мотивом в повести В.П. Крапивина, а элементом фундамента её художественной философии. Традиционно называемый детским писатель гениально вплетает в ткань антиутопии древнейшие мифопоэтические образы.

Гусь как солярный символ и психопомп становится ключом к пониманию центрального конфликта между Живым (дети, природа, душа) и Мёртвым (Система, технология контроля, потребительство). Детская игра превращается в своеобразный искупительный ритуал, сберегающий и транслирующий знание о возможности иного, свободного бытия («Луга» как ирий). Она приобретает функцию ритуала, воплощающего духовное сопротивление и доступного даже самым бесправным и униженным.

Важнейшим выводом исследования является осознание того, что противостояние архаического и технократического в повести персонифицировано не только в образах-символах, но и в ключевом персонаже – мальчике-«койво» Цезаре. Его образ как чудесного дитяти, сироты, которого Система насильственно пытается лишить семьи и памяти, становится живым воплощением той самой «безындексной» души – чистой, незапрограммированной, сохранившей связь с естественным, животворящим началом. Его способность стирать индексы и открывать пути в иные миры функционально завершает мифологическую модель, делая архетип психопомпа действенным оружием в антиутопии.

Путь главного героя, Корнелия Гласа, – это путь инициации, возможный только через прикосновение к означенному архаическому пласту, хранимому детьми. Преображение из «винтика» в Командора (проводника, психопомпа) доказывает, что подлинная сила человека кроется в его способности к состраданию, самопожертвованию и вере в чудо, а не в слепом подчинении бездушным алгоритмам.

Следовательно, В.П. Крапивин в повести «Гуси-гуси, га-га-га...» не просто описывает антиутопический мир, но предлагает архетипический рецепт победы над ним.

Образ героя-созерцателя в романе Евгения Рудашевского «Асфальт пахнет мятой»

Ермолаева Вера, 9 класс
МБОУ «Гимназия № 20 «Гармония»», г. Казань
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории, МБОУ «Гимназия № 20 «Гармония»», г. Казань к.п.н. Сухая О.А.

Евгений Рудашевский – автор более двух десятков книг и лауреат многих литературных премий. Его роман «Истукан» стал победителем премии «Книга года – 2022», а его подростковые произведения отмечены премиями им. В. П. Крапивина и «Книгуру», входят в каталог выдающихся детских книг мира «Белые вороны» и переводятся на иностранные языки. Роман «Асфальт пахнет мятой», прежде известный под названием «Бессонница» (2019), переработан автором и опубликован в 2025 году.

Тема исследования – образ героя-созерцателя в романе Евгения Рудашевского «Асфальт пахнет мятой».

Предмет исследования – средства создания образа героя-созерцателя в романе Е. Рудашевского «Асфальт пахнет мятой».

Объект исследования – роман Е. Рудашевского «Асфальт пахнет мятой».

Цель работы – изучить особенности образа главного героя романа «Асфальт пахнет мятой», выявить средства его создания.

Задачи работы: сделать целостный анализ романа «Асфальт пахнет мятой»; рассмотреть образ главного героя романа Е. Рудашевского, выделить основные средства его создания; выявить особенности образа героя-созерцателя в романе «Асфальт пахнет мятой».

Структура работы. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы**.**

Первая глава посвящена внутреннему миру Дэна, причинам выбора позиции созерцателя, значению искусства, истоком и проявлению бунта взросления. Герой романа сознательно выбрал позицию созерцателя, чтобы не действовать, а наблюдать за жизнью, он в 19 лет остаётся и в то же время чувствует себя старым, не видит будущего. Во **второй главе** рассматриваются значение семьи, дружбы и любви в жизни героя, в становлении его личности. Члены семьи Дэна, оставшиеся в Москве, не стали для него близкими людьми. Но семестр, проведенный в Чикаго, Дэн вспоминает с радостью благодаря новым друзьям и девушке, которую он полюбил. Их общество благоприятно повлияло на него, помогло развить чувство прекрасного, лучше понять себя и других людей, научиться взаимодействию с окружающими. **В третьей главе** раскрывается ряд художественных особенностей романа: смысл названия, христианские образы и мотивы. Роман о взрослении пронизан христианскими мотивами, все они связаны с образом главного героя, его пути к свободе, испытаниями, размышлениями, нравственным выбором. Смысл названия произведения также связан с образом Дэна, который учится верить в себя, в свои силы, в возможность новой жизни. Свежесть мяты ассоциируется со свободой, асфальт – с дорогой к себе.

В заключении сформулированы выводы: Основные черты героя-созерцателя: замкнутость, чувствительность, сентиментальность, неумение общаться, боязнь ответственности, серьёзных отношений, стремление спрятаться от реальности, скрыть собственное мнение за цитатами из классики, поиск в искусстве отражения собственных мыслей, неудовлетворённость жизнью и вместе с тем пессимизм и философия «старика», у которого уже «всё было» - нечего ждать впереди. При этом девятнадцатилетний герой остаётся подростком в душе. Путь Дэна к себе был полон ошибок, но постепенно герой-созерцатель начал действовать – это огромный шаг вперёд в становлении его личности. В дневнике героя отражается его путь к новой жизни, к свободе и счастью.

Герой Сергея Довлатова в контексте советской эпохи (на материале рассказа «Компромисс восьмой»)

Ясавеева Лейсан, 10 класс
МБОУ СОШ № 12, г. Казань
Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор Прохорова Т.Г.

В рассказе «Компромисс восьмой», как и в цикле «Компромисс» в целом, Сергей Довлатов создал образ брежневской эпохи. Выбор данной темы обоснован неослабевающим интересом к изучению советской культуры и проблемам сохранения личности в условиях несвободы. Нам представляется важным понять особенности прозы Довлатова, которую исследователи справедливо называют обманчиво-простой, поскольку за внешне незамысловатыми смешными историями из собственной жизни у него обычно скрываются человеческие драмы, обнаруживаются философские подтексты. Поставленная проблема пока еще не являлась объектом специального анализа, что и определяет новизну этого исследования.

Цель данной работы – выяснить, как создается Сергеем Довлатовым образ брежневской эпохи и как на фоне этого времени представлен его герой на материале рассказа «Компромисс восьмой». Объект исследования: рассказ «Компромисс восьмой» из цикла «Компромисс». Предмет исследования: образ автобиографического героя, образ эпохи застоя, социально-психологические типы в рассказе «Компромисс восьмой».

В ходе работы были сделаны следующие выводы:

1) В рассказе «Компромисс восьмой», как и в цикле «Компромисс» в целом, Сергей Довлатов создал образ брежневской эпохи с такими её чертами, как предельная идеологизация жизни, двойные стандарты во всем, лицемерие, фальшь и одновременно попытка сохранить, как выразился один из героев, «человечинку», выдать идеологические штампы за проявление заботы о человеке.

2) Основными средствами создания образа времени в рассказе являются:

– Сквозной мотив подмены истинного мнимым, реальности видимостью;

– Приём псевдодокументальности, который создаёт эффект правдоподобия и достоверности повествования, но одновременно демонстрирует лицемерие и фальшь, ставшие привычными в брежневскую эпоху;

– Композиционный прием калейдоскопа, позволяющий через целый ряд микросюжетов создать общую картину;

– Изображение характерных для эпохи застоя социально-психологических типов (партийного функционера, «холуя», стукача, работников «идеологического фронта»);

– Прием анекдотического пуанта, позволяющий акцентировать внимание на абсурдных жизненных ситуациях.

3) Главный герой рассказа показан на фоне брежневской эпохи как «пленник» этого времени и вместе с тем, как человек критически мыслящий, способный видеть абсурд жизни и пытающийся ему противостоять. Отсюда сложное взаимодействие комического и трагического в прозе Довлатова.

4) В рассказе «Компромисс восьмой» писатель продолжает классическую традицию изображения типа «лишнего человека». Сознавая абсурд реальности, вынужденно участвуя в нём, довлатовские «лишние люди» пытаются найти свои способы противодействия ему – это ирония и самоирония, и алкоголь как средство, позволяющее «не думать».

Трансформация образов русского фольклора в романе Андрея Рубанова «Финист – ясный сокол»

Путилова Варвара, 10 класс
МАОУ «Лицей», город Лесной Свердловской области
Научный руководитель: учитель высшей категории Хандорина О.В.

Сколько бы ни прошло веков, человечество продолжает проявлять неизменный интерес к своему прошлому, неустанно исследуя историю и культуру своей страны. Русский фольклор занимает особое место в этой культурной памяти. Он отражает богатство традиций, которые передавались из поколения в поколение. Эти устные произведения служат ценным источником для понимания того, как формировалось народное сознание, какие идеалы и моральные принципы ценились на Руси.

Русские писатели часто обращались к народному творчеству, используя мотивы фольклора в своих произведениях. Русские классики черпали вдохновение из богатого наследия своего народа, передавая читателям мудрость и эстетику фольклора. Не утрачена эта традиция и в современной литературе, для которой характерен поиск новых форм выражения национальной идентичности. Ярким примером подобного подхода стал роман Андрея Рубанова «Финист - ясный сокол».

Целью данной работы стало исследование сходств и различий в образах романа и фольклорных произведений и создание иллюстраций к произведению А. Рубанова. Мы предположили, что А. Рубанов в романе «Финист – ясный сокол», создавая образы героев, основывал их не только на народных представлениях о воплощении добра и зла, но и привнёс черты современного человека.

Сопоставление фольклорных образов с идентичными персонажами романа Андрея Рубанова позволил увидеть, как традиционные народные мотивы обогащаются

современными чертами, создавая многослойных героев с глубокими внутренними конфликтами и интересными отношениями.

Свободный ассоциативный эксперимент выявил эволюцию восприятия образа Бабы Яги школьниками разных возрастов и показал, что образ Бабы Яги в сознании детей меняется с возрастом: от эмоционально насыщенного и преимущественно негативного у младших детей, навеянного недавним знакомством с фольклорными произведениями, до более символического и разнообразного - включающего культурные и литературные аспекты - с точки зрения восприятия у старшеклассников.

Метод семантического дифференциала позволил наглядно продемонстрировать различия в восприятии читателями фольклорных и литературных образов и выявил нюансы характеристик каждого персонажа.

Создание иллюстраций-портретов героев романа А. Рубанова «Финист – ясный сокол» с помощью нейросети позволило заметить визуальные различия между традиционным художественным стилем и современным компьютерным искусством, изменения и новаторские подходы автора к переосмыслению фольклорных образов.

Итак, наше предположение о том, что А. Рубанов в романе «Финист – ясный сокол», создавая образы героев, основывал их не только на народных представлениях о воплощении добра и зла, но и привнёс черты современного человека, верно.

Секция «Инженерно-техническая»

Шагающий механизм с высоким подъёмом опоры

Сычёва Ярослава, 9 класс
МБОУ «Гимназия №5», г. Королёв, Московская обл.
Научный руководитель – Лебедев В.В.,
доктор технических наук, руководитель кружка «Юный физик – умелые руки»

Объектом исследования является новый шагающий механизм. Предлагаемый механизм изучается на предмет повышения проходимости транспортного средства за счёт увеличения высоты подъёма шагающей опоры. Шагающие механизмы не нашли такого широкого применения в технике, как колесные средства. Однако интерес к таким устройствам возрастает, например, при передвижении по тундре, Арктике, шельфовым областям, а также по неопределённым грунтам поверхностей планет.

Классическим аналогом предлагаемого нового механизма является «Шарнирно-рычажный четырёхзвенный прямолинейно направляющий механизм Чебышева» [1]. Шагающий механизм составляет основу классической «Стопоходящей машины» П.Л.Чебышева [2]. Недостаток шагающего механизма П.Л.Чебышева заключается в малой относительной высоте шага, равной приблизительно 20% от горизонтального опорного участка рабочей траектории. В результате этого проходимость шагающей машины ограничена. Цель работы заключается в повышении проходимости шагающего механизма. Для этого надо решить техническую задачу увеличения высоты шага. Задача решена переходом к новому типу шагающего механизма – кривошипно-ползунному механизму [3]. В новом механизме относительная высота шагающей траектории составляет приблизительно 80% от нижнего опорного участка. Высота шага увеличилась приблизительно в 4 раза. При создании шагающего транспорта появляется техническая трудность. Для создания шагающей машины необходимо сместить рабочую траекторию из верхней части механизма ниже корпуса. В «Стопоходящей машине» [2] П.Л.Чебышев сместил шагающую траекторию вниз с помощью двух пар синхронизированных высоких шагающих опор. В новом механизме предложено смещение шагающей траектории сверху вниз механизмом двойного параллелограмма, как в патенте А.А.Скворцовой [4]. Техническая реализуемость предлагаемого устройства доказана изготовлением

действующих моделей предложенного шагающего механизма с высоким подъёмом опоры и сравнением с разработанными ранее устройствами. Таким образом, цель работы достигнута за счёт отказа от традиционного шагающего механизма П.Л.Чебышева и применения в новом устройстве кривошипно-ползунного механизма с высокой шагающей траекторией, с увеличенной приблизительно в 4 раза высотой шага. Подана авторская заявка на патент на изобретение [5].

Создавая будущее грибоводства: проект инновационного автоклава «Vася»

Миленина Анна, 11 класс
МБОУ "Рыбновская СШ №3"
Научный руководитель: учитель биологии Киндяшова О. Н

В России существует острая проблема в отрасли грибоводства: страна сильно зависит от импорта мицелия, качество которого страдает из-за долгой логистики, а собственное производство не имеет современного оборудования и не способно насытить рынок качественным сырьем. Это сдерживает развитие отрасли и делает её уязвимой.

Для решения этой проблемы нам удалось разработать и внедрить инновационное решение — первый в России V-образный автоклав, который мы назвали «Vася». Это оборудование — технологический прорыв, так как оно объединяет все этапы производства — от загрузки сырья до стерилизации и охлаждения — в единый автоматизированный цикл внутри одной герметичной установки. Ключевое преимущество «Vаси» — полная изоляция сырья от внешней среды, что гарантирует высочайшую стерильность и стабильное качество конечного продукта.

Главным результатом внедрения нашего автоклава становится возможность наладить собственное, независимое производство качественного мицелия на территории Российской Федерации. Это позволяет значительно снизить себестоимость, обеспечить отечественные предприятия надежным сырьем и создать основу для развития всей отрасли грибоводства. Важно отметить, что оборудование уже перешёл из стадии разработки в практическую плоскость: с 2024 года «Vася» успешно работает на действующем производстве, доказывая свою эффективность и открывая путь к технологическому суверенитету России в этой сфере.

LogistiX

Билалов Мурат, 11 класс
СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань
Научный руководитель: педагог дополнительного образования, Гуськов В.С.

Проблема, с которой сталкиваются логистические компании и склады, на самом деле, довольно серьезная. Мы видим, как неэффективное распределение грузов и чрезмерные затраты времени на перемещение коробок становятся настоящей головной болью для многих. Традиционные методы управления зачастую приводят к ошибкам – и не только! Это негативно сказывается на финансовых показателях и производительности. Кроме того, ручной труд в условиях ограниченной автоматизации может создавать опасные ситуации. И вот на сцену выходит проект **LogistiX**! Мы разрабатываем робота-манипулятора с искусственным интеллектом, который не только упрощает распределение товаров, но и значительно минимизирует человеческий фактор в логистике. Наш подход позволит не только оптимизировать складские процессы, но и значительно повысить безопасность и надежность операций. Это прорыв, который изменяет правила игры.

Цель проекта: Цель проекта заключается в разработке и создании робота-манипулятора «LogistiX», который обеспечит оптимизацию процессов размещения товаров на складах, повысит эффективность логистических операций и снизит вероятность ошибок в управлении инвентарем.

Задачи проекта:

1) Разработка и оптимизация физического дизайна роботизированного манипулятора «LogistiX» для обеспечения маневренности и эффективности в работе на складе.

2) Интеграция современных технологий, включая искусственный интеллект, машинное обучение, датчики и системы связи для автоматизации процесса размещения товаров.

3) Разработка и тестирование программного обеспечения для управления манипулятором, включая алгоритмы обработки данных и взаимодействия с пользователем.

4) Проведение строгих испытаний на предмет функциональности и надежности робота в реальных складских условиях, а также постоянное совершенствование и итеративная разработка системы.

5) Организация обучающих программ и семинаров для персонала складов с целью эффективного использования и обслуживания роботизированного манипулятора.

Устройство «LogistiX» – это инновационный робот-манипулятор, созданный для оптимизации складских процессов. Он оснащен обрабатывающим компьютером, который управляет всеми его функциями в реальном времени. Ключевым элементом «LogistiX» является искусственный интеллект на основе алгоритма YOLO v8. Это позволяет манипулятору эффективно распознавать и классифицировать объекты на складе, что существенно упрощает его работу. Шаговые двигатели обеспечивают точное и плавное движение, а захват, управляемый сервомотором и Arduino, позволяет манипулятору эффективно взаимодействовать с различными грузами. Для управления системой используется сервер на Flask, который поддерживает удобный веб-интерфейс. Это дает пользователям возможность легко контролировать и настраивать манипулятор удаленно. В целом, «LogistiX» предлагает современное решение для автоматизации складских операций, делая их более быстрыми и надежными.

Ножничный подъёмник с механизмом Липкина

Конорева Мария, 10 класс
МБОУ «Гимназия №3», город Королёв (мкр. Юбилейный), Московская область, кружок «Юный физик – умелые руки»
Научный руководитель Дроботов В.Б., научный сотрудник, Московский авиационный институт (НИУ МАИ)

Техническая задача создания нового подъёмного механизма появилась из практики. Опыт применения беспилотных аппаратов показал необходимость обеспечения устойчивой радиосвязи с оператором. В космической технике тоже часто нужно развернуть оборудование в открытом пространстве, а потом свернуть его. Но для оператора беспилотного аппарата требуется достаточно высокое расположение антенны, чтобы вывести её из области приземных помех. Для этого обычно антенну оператора поднимают как можно выше, располагают на трубах теплостанций, столбах, деревьях. Принятая схема радиосвязи хорошо работает в обычных условиях, но в чрезвычайных ситуациях оказывается очень уязвимой от внешних воздействий. Чтобы парализовать работу беспилотных аппаратов, достаточно вывести из строя вышку с антеннами радиосвязи, не затрагивая самих аппаратов. Появилась актуальная задача обеспечения работы антенны радиосвязи в заданный промежуток времени. Нужна не постоянная вышка, а мобильное устройство с самыми простыми системами быстрого развёртывания антенны оборудования и перемещения его в другое место. Новое мобильное устройство должно быть очень

простым в эксплуатации, надёжным и лёгким, в идеале переносимым, разворачиваемым и сворачиваемым всего одним человеком. Для нового устройства должен соблюдаться хорошо известный в компьютерной технике принцип «Подключи и играй» (Plug and Play). Цель работы заключается в создании компактного механического устройства, способного оперативно, за единицы секунд, поднять антенну на достаточную высоту, а потом при необходимости так же быстро свернуть установку и переместить её в другое место одним человеком. Для достижения этой цели предложено применить известный ножничный механизм [1]. Но такой механизм требует строго прямолинейного и вертикального движения точки входного звена. Для этого предложено применить прямолинейный направляющий механизм Липкина [2]. Авторский опыт работы с механизмом Липкина доказал рациональность такого технического предложения [3]. Таким образом, цель работы достигнута, предложен ножничный подъёмник с механизмом Липкина, позволивший исключить из аналогов сложные и медленные гидравлические системы [4]. Новое устройство характеризуется простотой и быстродействием, что важно во время быстрого изменения оперативной обстановки. Для развёртывания системы достаточно нажать на рабочую рукоятку и удерживать или зафиксировать её в нижнем положении. Для быстрого свёртывания системы рабочую рукоятку достаточно поднять, придерживая её для предотвращения ударных нагрузок. Действующий макет доказал правильность технического решения.

Создание умного будильника рассвет

Кадыров Ильдар, 11 класс
МБОУ ВСОШ №1, Республика Татарстан, Высокая гора
Научный руководитель: Капитонов А.В., учитель доп. образования

В условиях роста стрессовых нагрузок и нарушений циркадных ритмов у школьников и молодёжи актуальной становится проблема здорового пробуждения. Традиционные звуковые будильники вызывают резкий выброс кортизола, что негативно влияет на самочувствие и продуктивность. В ответ на эту проблему разработан автономный умный будильник «Рассвет», имитирующий естественный восход солнца.

Объектом исследования является процесс пробуждения человека и технические средства его оптимизации. В работе рассмотрены принципы светотерапии, требования к пользовательскому интерфейсу и энергоэффективности бытовых устройств.

В результате создан функциональный прототип на базе микроконтроллера Arduino Uno с модулем реального времени DS3231, RGB-лентой WS2812B, LED-дисплеем TM1637 и энкодером. Устройство реализует плавное включение подсветки за 20 минут до будильника, звуковой сигнал с нарастающей громкостью, ручной режим регулировки яркости с автоотключением через 50 минут и сохранение настроек при отключении питания. Корпус напечатан на 3D-принтере из PLA-пластика. Стоимость комплектующих не превышает 2 800 рублей. Устройство полностью автономно, не требует подключения к интернету или смартфону, что обеспечивает конфиденциальность и надёжность. Проект демонстрирует применение передовых производственных технологий для решения социально значимой задачи — улучшения качества сна и утреннего пробуждения.

Термостабилизация грунта многолетней мерзлоты с использованием гранулированного пеноцеолита в качестве верхнего теплоизоляционного слоя

Николаев Артём, 10 класс
МБОУ «СПТЛ–И» с. Сунтар, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: учитель физики МБОУ «СПТЛ–И» Алексеева Р.Г.

Актуальность исследования. В ходе строительных работ нового здания Сунтарского лицея возникли проблемы с сохранением температурного режима грунта, поэтому было принято решение применить метод термостабилизации грунтов.

По метеорологическим данным среднегодовая температура воздуха в с. Сунтар повысилась с 2018–2020 гг. на 3,5 ºС, а с 2021–2025 гг. на 2 ºС. Верхний теплоизоляционный слой используется для сохранения отрицательной температуры грунта, в котором применяют теплоизоляционные материалы. В нашем улусе производится гранулированный пеноцеолит, предполагаем, что он подойдёт в качестве теплоизоляционного материала.

Объект исследования: многолетнемёрзлый грунт оснований и свайных фундаментов нового строящегося здания лицея.

Основные результаты исследования:

1. Определение зернового состава грунта, гранулированного пеноцеолита: наибольшая крупность грунта 9,5 мм, наименьшая - 0,075 мм; наибольшая крупность гранулированного пеноцеолита 12,5 мм, наименьшая - 4,75;

2. Определение насыпной плотности грунта, гранулированного пеноцеолита: насыпная плотность грунта составляет 1,385 г/см^3; насыпная плотность гранулированного пеноцеолита составляет 0,216 $\frac{г}{см^3}$, по табличным данным насыпная плотность 0,106-0,138 $\frac{г}{см^3}$;

3. Определение содержания воздуха в грунте: доля объёма воздуха в грунте составило 17,6 %, а 82,4 % - частицы грунта;

4. Расчёт пористости гранулированного пеноцеолита: 34,8% от всего объёма гранулированного пеноцеолита;

5. Определение теплопроводности гранулированного пеноцеолита: теплопроводность экспериментального макета с гранулированным пеноцеолитом составила 0,10-0,11 $\frac{Вт}{м°С}$ (по табл. данным 0,09-0,12$\frac{Вт}{м°С}$);

6. Определение водопоглощения гранулированного пеноцеолита: по результатам проведенного эксперимента у образца 6 самый высокий процент водопоглощения 30%. У образцов 4 и 9 самый низкий процент водопоглощения 11,8% и 5,9%. Среднее значение водопоглощения составило 17,3% (по табличным данным (13,2-15,2 %));

7. Исследование морозостойкости гранулированного пеноцеолита: масса меняется от 0,1 г. до 0,3 г., в основном после первых экспериментов.

Заключение:

1. При строительстве здания на сваях по первому принципу сохранения мёрзлого состояния грунтов основания должны быть приняты все меры против нарушения природного мёрзлого состояния грунтов, а если во время фундаментальных работ и будут происходить местные нарушения, то необходимо обеспечить восстановление мёрзлого состояния грунтов;

2. Прочность, устойчивость и нормальная эксплуатация зданий и сооружений определяется не только конструктивными особенностями сооружения, но и свойствами грунтов, на которых они возводятся;

3. Наиболее целесообразным представляется использование при суровых природно-климатических условиях Якутии гранулированного пеноцеолита в качестве теплоизоляционного слоя, который обеспечит сохранение температуры грунта в мёрзлом состоянии в приповерхностных слоях и уменьшит её диапазон колебаний.

Робот для обработки стенных покрытий: SmartSurface

Абдреев Данис, 9 класс

Специализированный учебный научный центр – общеобразовательная школа-интернат «IT-лицей» федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республика Татарстан, г. Казань
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Гуськов В.С.

Актуальность.

В современном строительстве обработка стенных поверхностей остается одним из самых трудоемких процессов. Один квалифицированный мастер обрабатывает 20-30м² в день, работа требует значительных физических усилий и сопряжена с высоким риском травматизма. Нехватка квалифицированных специалистов и высокая стоимость их труда делают ремонтные работы дорогостоящими. Дефекты стен (трещины, отверстия) часто обнаруживаются на поздних этапах, их исправление составляет до 30% от общей стоимости работ. Существующие роботы-штукатуры работают по заданной программе, покрывая всю стену без разбора, что приводит к перерасходу материалов до 70%.

Инновационность.

SmartSurface - первый в своем классе автономный робот, использующий искусственный интеллект для целевого обнаружения и устранения дефектов стен. Ключевые инновации: AI-модуль Hailo для обнаружения трещин и отверстий в реальном времени с точностью 85%+. Голономное шасси с четырьмя омни-колесами для движения в любом направлении без разворотов. LIDAR-навигация для точного следования вдоль стены (±5 мм). Веб-интерфейс с видео - трансляцией для удаленного управления и мониторинга. Полный автономный цикл работы (обнаружение - позиционирование - устранение - проверка). Робот построен на профессиональном фреймворке ROS2 Jazzy с шестью специализированными узлами, использует ПИД контроллер для точного управления моторами и одометрию для позиционирования.

Программная архитектура состоит из шести ROS2 узлов: motor_bridge_node (мост с Arduino, одометрия), lidar_driver_node (обработка LIDAR), defect_detection_node (AI-обнаружение), wall_follower_node (ПИД контроллер для следования вдоль стены), plastering_controller_node (координация штукатурки), web_interface_node (Flask веб-сервер).

Повышение надежности энергоснабжения нефтяных промыслов с применением самовосстанавливающихся линий (СВЛ)

Галиева Алина, 11 класс
МОАУ СОШ №6 им. А.С.Пушкина, г. Бузулук
Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Марисова Е. А.

Актуальность

Повышение надежности энергоснабжения нефтяных промыслов является важной задачей, так как стабильное и бесперебойное электроснабжение критически важно для эффективной работы оборудования и обеспечения безопасности на производстве. Зачастую нефтяные промыслы находятся в лесиситой местности, рядом с ЛЭП растут высокорослые деревья. Охранная зона лэп не исключает возможности падения деревьев. Надежность энергоснабжения напрямую влияет на обьемы добычи нефти, выполнения плана по добыче нефти и газа.

Основная часть

В распределительных электрических сетях широко применяются воздушные линии электропередачи, выполненные с применением классических траверс, штыревых и подвесных изоляторов с жестко зафиксированными к ним сталеалюминевыми проводами на промежуточных опорах.

Данная воздушная линия имеет недостатки при прохождении в лесистой местности или при гололедном образовании во время ледяного дождя. Сильные ветра в лесонасаждениях могут привести к падению деревьев на провода и повреждению опор ЛЭП.

Для устранения проблемы требуется очень много времени. Нужно дождаться ремонтную службу, убрать упавшее дерево, заменить оборванный провод,

отремонтировать поврежденное оборудование. В это время нарушается энергоснабжение нефтяных скважин, останавливается процесс добычи нефти.

В целях исключения этих недостатков предлагаю: рассмотреть разработку, которая включает в себя подвесную конструкцию крепления провода на промежуточных опорах с роликовыми поддерживающими зажимами, с заменой голого алюминиевого провода на изолированный провод типа СИП-3

Обьект исследования

Высоковольтная линия

Результаты исследования

Наглядный макет, позволяющий показать принцип работы самовосстанавливающихся линий электропередач, расчет ожидаемого годового экономического эффекта.

Создание аэро-лодки для подкормки рыб

Ибрагимов Раян, 11 класс
МБОУ «Балтасинская СОШ», пгт. Балтаси.
Научный руководитель: Файзрахманов И.Р.,
учитель информатики МБОУ «Балтасинская СОШ»

Актуальность: тема данной работы очень актуальна для понимания развития современной техники. Делает возможным в дальнейшем проектирование более сложных моделей самолетов и механизмов, которые можно эффективно использовать в будущем при разработке новой авиационной техники. Рыболовство и аквакультура являются важными отраслями экономики многих стран, обеспечивая продовольственную безопасность и создавая рабочие места. Однако, с учетом увеличения спроса на рыбу и морепродукты, необходимо искать новые подходы для повышения эффективности этих отраслей. Аэро-лодка может стать инновационным инструментом, который поможет оптимизировать процессы подкормки рыб и улучшить условия для их роста. Современное рыболовство сталкивается с рядом вызовов, таких как загрязнение водоемов, изменение климата и истощение рыбных запасов. Я всегда интересовался технологиями и их применением в различных сферах жизни. Проектирование аэро-лодки представляет собой увлекательную задачу, которая позволяет мне применить свои знания в области инженерии и механики. Это не только возможность реализовать свои идеи, но и шанс внести вклад в развитие устойчивого рыболовства. Я уверен, что разработанная аэро-лодка сможет стать полезным инструментом для рыбаков и специалистов в данной области, способствуя более эффективному и устойчивому использованию водных ресурсов.

Объект исследования – технологический процесс дистанционной подкормки рыбы в аквакультуре (рыбоводстве). Проведен системный анализ технологического процесса дистанционной подкорки рыбы. Выявлены его ключевые проблемы: низкая эффективность существующих средств на заросших и заболоченных участках акваторий, высокие потери корма и негативное воздействие на экосистему водоема. Реализован функциональный действующий макет быстрого прототипировани**.** Корпус успешно изготовлен из пластика PLA/ABS, продемонстрировав применимость этой технологии для создания легких, сложных и водостойких конструкций.

Программно-аппаратный комплекс для ремонта линейных участков трубопроводов с применением аддитивных технологий

Беглов Артём, 8 класс
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», г. Екатеринбург
Научные руководители: преподаватель 3-d моделирования и черчения Киселева И.В.

Критическое состояние инфраструктуры трубопроводного транспорта в Российской Федерации обуславливается суровыми условиями эксплуатации, а слабый контроль качества и воздействие «человеческого фактора» при ремонте влекут за собой отсутствие повторяемости результата и повторные повреждения. Как результат шестидесятипроцентный износ надземных участков трубопроводов, а трудоёмкость ручного процесса сварки способствует снижению темпа замены на 3% от рекомендуемых 5%. Точность восстановления поверхности труб при ручной сварке составляет от 3 до 8 мм, что является неприемлемым показателем.

Цель проекта: создание программно-аппаратного комплекса для высокоточного ремонта линейных участков трубопроводов с применением аддитивных технологий, который обеспечивает стабильно высокое качество работ и полную повторяемость результата, минимизируя влияние «человеческого фактора».

Задачи:

1. Формулирование технических требований к производимым процессам ремонта и метрики.
2. Выбрать и обосновать выбранную технологию аддитивной наплавки и сбора облака точек.
3. Разработать 3D модель, составить необходимую конструкторскую документацию и технологическую карту использования.
4. Изготовить функциональный прототип и провести испытательные процедуры.
5. Провести исправление выявленных недочётов и необходимые доработки.

Основные результаты: функциональный прототип, демонстрирующий основной принцип действия, документация, обеспечивающая повторяемость результата.

Принцип работы функционального (механического) протеза и создание модели протеза кисти руки

Трифонова Алисия, 11 класс
МБОУ «Лицей №5», г. Казань
Научные руководители: п.д.о.1 категории МБОУ «Лицей №5» Селиванов Д.А., учитель физики высшей категории МБОУ «Лицей №5» Селиванова Г.В.

Проблема реабилитации пациентов после травматической ампутации конечности была актуальной с древних времён. В современном мире повысился спрос на качественное и доступное протезирование конечностей.

Эта тема актуальна тем, что человеку для ощущения полноценности жизни необходимо восполнение отсутствующей конечности.

Тема протезирования в России остается востребованной, поскольку на сегодняшний день существует много нерешенных проблем, связанных с протезированием верхних конечностей: отсутствует актуальная конструкторско-технологическая документация и стандарты, появляется все больше новых патологий, протезы верхних конечностей стоят дорого и др.

Одним из главных факторов решения проблемы является разработка отечественного бионического протеза и внедрение его в производство, что позволит покрыть имеющийся дефицит протезов у населения.

Целью проекта является создание модели протеза кисти руки для восстановления внешнего вида и функциональности отсутствующей конечности.

Задачи:

1. Изучить специализированную литературу.
2. Изучить описание существующих видов протезов.

3. Изучить принципы работы функциональных протезов конечности.
4. Создание тягового протеза руки, распечатанной на 3D принтере.
5. Создание протеза с управлением через Arduino.

В работе представлен сбор и анализ необходимой информации по выбранной теме. Было принято решение создать модель протеза, используя 3Dмоделирования и печати. Для печати протеза руки был использован PETG -пластик, который сочетает в себе преимущества ABS-пластика — прочность, термостойкость, долговечность, и PLA — легкость использования в печати. Такие характеристики делают протез руки надежным в условиях эксплуатации и гарантируют продолжительный срок службы. В процессе сборки были выявлены проблемы технического характера, которые были успешно решены.

Данный проект наглядно показывает, какие технологии протезирования существуют на сегодняшний день, открывает перспективы для дальнейших исследований и разработок в этой области.

В процессе работы над ним были приобретены навыки работы в области электроники и технологий 3D-печати, расширился объем знаний по теме.

На сегодняшний день активно ведутся исследования в области сенсорных систем для управления протезами. Данная область представляет собой перспективное направление, позволит улучшить взаимодействие пользователя с протезом. Также стоит исследовать применение новых материалов для 3D-печати, которые могут повысить прочность и функциональность протезов.

Постройка каноэ своими руками

Леваи Яна, 8 класс
ЛИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» в п. Дубровка РТ
Научный руководитель: учитель истории высш. квал. кат. Калмыкова А. А.

Я член детской организации «Скауты Татарстана» и часто хожу в водные походы. Однажды на семейном сплаве мы плыли на катамаране и увидели группу людей на каноэ, этот тип лодок весьма редко встречается на наших реках. Нас поразило, с какой лёгкостью каноэ обходило завалы, перепрыгивало через брёвна. И у нас появилась **цель** – сделать каноэ своими руками в гараже. **Объект** моего исследования – каноэ. **Предмет** исследования – постройка самодельного каноэ.

Задачи:

- изучить литературу, посвящённую самодельному изготовлению лодок;
- выбрать технологии постройки;
- построить каноэ;
- сравнить технологии постройки.

Материалы и методы:

- изучение литературы, посвящённой самодельному изготовлению лодок;
- постройка каноэ с применением различных технологий.

Актуальность: благодаря нашему исследованию мы освоили полный цикл производства от чертежа до готового изделия. Создали уникальное каноэ, которое полностью удовлетворяет нашим потребностям. К тому же общее дело ещё сильнее сплотило нашу семью.

Результаты: наше первое каноэ (технология монокок, шпон 1,5 мм) получилось очень устойчивой и прочной, манёвренной, однако тяжёлой – 41 кг. Через два года в плохо проклеенных зонах началось расслоение материала. Оказалось, что для строительства лодки по такой технологии необходимо изготовление пресс-формы для равномерного

прижима большой площади шпона. Второе каноэ (канадская технология, шпон 2,5 мм) получилось лёгким – 30 кг, быстроходным, с меньшей, чем у первой лодки, но достаточной прочностью.

Мы убедились, что в домашних условиях при помощи ручного инструмента возможно изготовить каноэ, которое пригодно для сплавов по небурным рекам и озёрам. Технология типа монокок оказалась сложна для штучного изготовления лодок, канадская технология – более применима на практике.

VR-игра “Инструктаж по технике пожарной безопасности”

Хурматова Камила, 10 класс
Направляющая организация:
МАОУ «Лингвистический лицей №25», г. Ижевск
Научный руководитель: п. д. о. Веселков И. С.

В современном мире, где технологическая среда стремительно меняется, а риски чрезвычайных ситуаций остаются стабильно высокими, традиционные методы обучения безопасности демонстрируют свою ограниченность. Особенно остро это ощущается в работе с детьми, для которых цифровые технологии стали естественной средой обитания, а классические лекции и инструктажи — неэффективной формой передачи знаний. Парадокс заключается в том, что в момент реальной опасности именно эти знания должны сработать мгновенно и безошибочно, но разрыв между теорией и практикой зачастую приводит к трагическим последствиям.

Актуальность проекта продиктована растущим вызовом в сфере образования. Статистика чрезвычайных ситуаций подтверждает, что теоретические знания, полученные в ходе обычных инструктажей, зачастую оказываются неприменимы в реальных условиях. Такие критически важные факторы, как паника, экстремальная динамика события или физиологические реакции на угрозу, принципиально невозможно смоделировать в аудитории. Инновационная образовательная методика на основе виртуальной реальности позволяет преодолеть этот барьер, создавая для обучающегося безопасное, но максимально приближенное к реальности цифровое пространство для глубокого усвоения и отработки навыков.

Инновация — в синергии VR и педагогики, создающей новый стандарт обучения:

1. Обучение через иммерсивный опыт: Ученик полностью погружается в виртуальную среду, что «обманывает» мозг и закрепляет навыки на уровне условных рефлексов.
2. Геймификация: Алгоритм эвакуации (следовать указаниям, избегать опасных зон) становится основой игрового процесса. Система «победа/поражение с повтором» превращает ошибку в мощный мотивационный инструмент для обучения.

Цель проекта: создать VR приложение для развития знаний и навыков учащихся в области пожарной безопасности через игровую форму.

Задачи работы:

1. Провести аналитику.
2. Создать 3D-модели объектов.
3. Создать VR-приложение.
4. Осуществить верификацию и отладку.
5. Провести презентацию проекта.

В ходе данной работы нами был успешно разработан и реализован инновационный проект VR-игры по технике пожарной безопасности. Продукт представляет собой полноценное интерактивное приложение, позволяющее пользователям в безопасной и контролируемой виртуальной среде осваивать и отрабатывать критически важные алгоритмы поведения при пожаре.

Таким образом, инструктаж по технике пожарной безопасности — это неотъемлемая часть современных мер предосторожности, обеспечивающих защиту жизни. Лекции на эту тему, презентации и практические занятия часто оказываются недостаточно эффективными, так как они не обеспечивают достаточного уровня вовлеченности и запоминаемости информации. В результате люди могут забывать важные аспекты поведения в экстремальных ситуациях, что может привести к трагическим последствиям. Использование VR-технологий позволяет решить эту проблему за счет создания реалистичных и интерактивных сценариев, которые помогают пользователям лучше понять и запомнить необходимые навыки и знания.

Проектирование экспериментальной установки для нахождения технических характеристик макетов судов

Елистратов Арсений, 10 класс
МБОУ «Многопрофильный лицей №18 имени М.В. Ломоносова ЗМР РТ», г. Зеленодольск
Научные руководитель: Лебедев И.Е., учитель истории и обществознания

Аннотация: Целью разработки является проектирование и изготовление экспериментальной установки для расчёта основных параметров моделей корпусов судов (водоизмещение, осадка, линия КВЛ, максимальная загрузка судна) на практических экспериментах.
Рассчитаны технические параметры макетов судов по математическим формулам и с этими же макетами были проведены опыты на экспериментальной установке, которые подтвердили правильность формул расчёта и показали, как были созданы и выведены данные формулы.
Основная цель экспериментальной установки заключается в том, чтобы удерживать судно перпендикулярно поверхности воды, тем самым не давать накрениться ни на один борт и не создавать дифферент на нос и на корму.
При измерениях максимальной нагрузки, допустимой для этого судна, на него будут ставиться лабораторные грузы. По законам физики судно будет пытаться накрениться и перевернуться в сторону левого или правого борта, чтобы сбросить грузы.
Для решения проблемы на экспериментальной установке была спроектирована и создана специальная выдвижная рамка, которая не даёт корпусу модели переворачиваться и крениться. Эксперимент будет проходить безопасно и с получением максимальной нагрузки корпуса.
Данное техническое решение даёт возможность получения максимально точных экспериментальных данных, сопоставимых с расчётными значениями.

Разработка адаптивной системы обнаружения и предотвращения сетевых атак на базе роутера с системой OpenWRT

Дмитриев Иван, 10 класс
МАОУ СОШИ «СОлНЦе», г. Казань
Научный руководитель: учитель информатики, Березинская Е.В.

Актуальность исследования обусловлена ростом количества атак на малый и средний бизнес (МСБ), который не может себе позволить дорогие корпоративные решения или штатного IT-специалиста. Целью работы стала разработка доступного и простого в

развертывании и эксплуатации решения для защиты сети, ориентированного на владельцев МСБ.

В ходе исследования был проведен анализ актуальных массовых сетевых угроз для МСБ, таких как сканирование портов, DoS-флуд, брутфорс-атаки и подключение к уязвимым портам для эксплуатации уязвимых служб или использовании вредоносного ПО. На основе этого анализа спроектирована модульная система, развертываемая на обычном роутере с прошивкой OpenWRT. Система интегрирует несколько компонентов: движок для сканирования трафика Snort, скрипт на Python для обработки логов и принятия решений о блокировки, межсетевой экран NFTables для реализации блокировки, веб-интерфейс на Flask для управления и мониторинга системы, базу данных SQLite и реализацию Telegram уведомлений.

Основным результатом работы является функционирующий прототип системы, прошедший комплексное тестирование. Система продемонстрировала эффективность в обнаружении и блокировке атак с относительно небольшой по времени реакцией. Фоновое влияние на производительность сети минимально: падение скорости передачи данных составило не более 7%, а увеличение задержки – не более 4 мс. В ходе 48-часового тестирования в условиях реального легитимного трафика не было зафиксировано ни одного ложного срабатывания, что также доказывает эффективность системы.

Практическая значимость работы заключается в создании готового к внедрению решения, которое закрывает существующий рыночный разрыв, предлагая МСБ адекватный уровень защиты от массовых сетевых атак по низкой стоимости реализации и без необходимости постоянного обслуживания специалистом.

Секция «История Татарстана и тюрко-мусульманского мира»

Особенности воспитания детей в татарских семьях (по данным российских авторов XVIII – XIX вв.)

Чекмарева Диана,11 класс
МБОУ №12, г.Казань
Научные руководители: Учитель 1 категории Юнусова Г.Р., Зав.кафедрой истории Татарстана Гатин М.С.

Актуальность темы

Обусловлена тем, что воспитание в семье играет большую роль для человека и для его социализации, а значит это важно и для общества в целом. Также в нынешнее время возрастает исключительный интерес к семье, морали и духовности.

Воспитание детей играет важную роль для будущего состояния общества, а также для сохранения национальных традиций и культуры. Огромный вклад в человека идет именно с воспитания, которое включает в себя и семейные традиции, что очень важно для страны и общества в целом.

Объект исследования

Татарская семья XVIII – XIX веков.

Цель исследования

Изучение методов воспитания детей в татарских семьях на основе данных российских авторов XVIII – XIX века.

Основные результаты исследования

Татарская семья – это не просто социальная единица, а настоящая крепость традиций, любви и поддержки, где каждый член семьи играет важную роль в сохранении культурного наследия. Воспитание детей всегда было главной задачей татарской семьи.

Административно-политическая организация Багдада и её значение для международных связей Аббасидского халифата

Симахин Тимофей, 11 класс
Челябинский Государственный Университет, г. Челябинск
Научный руководитель: Унрау В.В.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью понимания механизмов управления крупными поликультурными империями прошлого, что имеет значение для анализа современных процессов на Ближнем Востоке. Изучение административно-политической структуры Багдада в эпоху расцвета Аббасидского халифата позволяет выявить взаимосвязь внутреннего устройства государства и характера его внешнеполитической деятельности.

Объектом исследования выступает Багдад – столица Аббасидского халифата – как политический и административный центр в период правления Харуна ар-Рашида (786–809 гг.). Предметом анализа стала система управления, основанная на сети специализированных диванов (военного, финансового, почтового, канцелярского) и институте всесильного визиря, заимствовавшая элементы византийской и сасанидской бюрократических традиций.

Основные результаты исследования показали, что именно высокая степень централизации и сложная бюрократическая система позволили халифату вести устойчивую многовекторную внешнюю политику несмотря на огромные расстояния. С Византией отношения строились через череду военных кампаний и дипломатических соглашений (поход 806 г., договор о выплате дани), на востоке – через агрессивно-интеграционную политику в Мавераннахре с опорой на профессиональную армию из неарабских элементов. Торговые связи с Китаем стали катализатором культурного обмена (распространение бумаги после битвы при Таласе, 751 г.). В то же время анализ выявил парадокс: эффективная бюрократия, обеспечившая внешнеполитическое могущество, одновременно породила внутренние противоречия – делегирование полномочий визирям и военачальникам, рост самостоятельности наместников – что заложило основу будущего распада империи. Контакты с Западной Европой (Карл Великий) не вышли за рамки эпизодических обменов, подтверждая избирательность внешней политики Багдада, сосредоточенной на стратегически значимых направлениях.

Тамга в традиционной культуре тюркских народов: от родового символа к личному клейму

(посвящается 150 летию со дня рождения историка-тюрколога, педагога Хади Атласи)

Мустафина Рамина, 11 класс
ГАОУ «Полилингвальный комплекс «Адымнар – путь к знаниям и согласию» г.Казани
Научный руководитель: учитель истории, к.и.н. Шамсутдинов Д. З.

Работа посвящена изучению тамги как важнейшего элемента историко-культурного наследия татарского и других тюркских народов. Актуальность исследования определяется необходимостью осмысления традиционных знаковых систем в условиях глобализации и поиска национальной идентичности, поскольку тамга выступает своеобразным кодом культурной памяти и преемственности поколений.

Объектом исследования является система татарских тамг в их исторической динамике, а предметом — их семантика, графические особенности, функции и эволюция в различных сферах жизни общества. Цель работы заключается в комплексном изучении

татарских тамг как родовых фамильных знаков, их происхождения, символики и практического применения. Для достижения цели поставлены задачи анализа понятия тамги, сбора и классификации изображений, выявления функций знаков собственности и изучения пережитков традиции в XIX–XX вв.

Научная новизна исследования состоит в целостном рассмотрении татарских тамг от древнейших булгарских и рунических форм до поздних родовых меток, а также в предложении рабочей классификации по графическим типам и объединении археологических, этнографических, нумизматических и архивных источников. Такой междисциплинарный подход позволяет проследить преемственность традиции и её роль в формировании культурной идентичности народа.

В ходе исследования показано, что тамга первоначально выступала родовым знаком собственности и принадлежности, использовалась для клеймения скота, обозначения границ земель, маркировки предметов быта и подписи на документах. Со временем её значение расширялось, включая символические и правовые функции, а затем постепенно утратилось под влиянием социально-культурных изменений начала XX века.

Анализ графики тамг свидетельствует об их происхождении от простейших геометрических фигур, солярных символов, изображений животных и предметов быта, а также о возможной связи с древнетюркской рунической письменностью. Сходство знаков у разных тюркских и соседних народов указывает на общий культурно-исторический пласт и сложные процессы этногенеза.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов в исторических и культурологических исследованиях, музейной практике, образовательных программах и генеалогических реконструкциях родовых символов. Изучение тамг рассматривается не только как обращение к прошлому, но и как ресурс осмысления современной культурной идентичности татарского народа.

Таким образом, исследование подтверждает, что тамга является многослойным историческим феноменом, соединяющим материальную культуру, знаковые системы и коллективную память, и требует дальнейшего комплексного научного изучения.

Особенности заселения территории Зеленодольского муниципального района РТ в XVIII - XX веках

Галимов Тимур, 10 класс
МБОУ «СОШ №15 имени. Н.Н. Алтынова ЗМР РТ», г. Зеленодольск
Научный руководитель: учитель истории и обществознания Николаева И.П.

Краеведение играет ключевую роль в формировании уважительного отношения к историческому наследию и культурной идентичности. Изучение малой родины помогает человеку осознать свою связь с прошлым и лучше понять окружающий мир.

Данная работа направлена на исследование особенностей заселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан в XVIII–XX веках по таким критериям, как территория, этнос и название населенных пунктов (ойконимы). Для этого была изучена научная литература и исторические источники каждого временного периода, определены основные критерии для анализа процесса заселения, сделаны выводы относительно специфики заселения.

Использованы методы анализа собранных исторических фактов, синтеза полученных результатов, классификации выявленных закономерностей, сравнения разных этапов освоения территории и обобщения сделанных выводов. Работа направлена на популяризацию краеведческих знаний и способствует развитию патриотизма и общественного сознания.

Предполагалось, что углублённое изучение процессов заселения позволит выявить влияние исторических, этнических и географических факторов на формирование этнического состава, распределение населения и название населенных пунктов в указанном регионе в указанный период времени.

Территориальный аспект исследования выявил динамику освоения земель, обусловленную как природными факторами, так и социально-экономическими процессами. В сравнении с предшествующим периодом в XVIII-XX веках происходит более активное заселения Левобережной части территории нашего района (32 единицы в сравнении с 8 на Правобережье). Расширение границ заселенных территорий в XIX–XX веках связано с развитием аграрного сектора, промышленностью и улучшением транспортной инфраструктуры.

Этнический критерий позволяет понять, как миграционные потоки, политика государства и экономические возможности влияли на этническую карту района, формируя уникальное мозаичное сообщество. На протяжении XVIII-XX веков здесь продолжалось взаимодействие и смешение различных этнических групп (чуваши, татары, русские), что нашло отражение в культурном и социальном ландшафте. Убедительной иллюстрацией этого является национальный состав населения возникших поселений: преобладающими являются полиэтничные поселения: татары-русские, русские-татары-чуваши.

Ойконимы как носители исторической памяти играют ключевую роль в реконструкции прошлого. Происхождение названий населенных пунктов эволюционировало со временем, отражая изменения в обществе, культуре, административном устройстве и освоении территорий от преобладания личных имен и описания природы в древности к более разнообразным источникам, включая социальные, этнические и религиозные аспекты в более поздние периоды. Ойконимия становится своеобразным «языком земли», отражающим этапы освоения, этнические и культурные влияния, а также значимые события в жизни района.

В совокупности эти три критерия - территориальный, этнический и ойконимический - позволяют нам построить целостную картину заселения Зеленодольского района. Мы видим, как эти факторы переплетались, влияя друг на друга и формируя уникальный облик региона.

Исследование подтвердило необходимость комплексного изучения истории заселения региона. Полученные знания имеют важное значение для сохранения историко-культурного наследия и планирования дальнейшего социально-экономического развития территории.

Секция «Отечественная и зарубежная история»

Теоретические проблемы процессуального права в зеркале следственного дела Всеволода Мейерхольда. Попытка постановки проблемы документального обоснования дискуссионной точки зрения

Юсупов Камиль, 8 класс
ГБОУ лицей №344, г. Санкт-Петербург
Научные руководители: Хлопов М. В.

В моей работе проблема — соответствие ведущихся в современной юридической науке дискуссий по поводу следственного процесса 1930-х годов реальной практике следственной работы того времени. Объект исследования в моей работе — следственные действия (предусмотренные и регламентированные уголовно-процессуальным кодексом действия, которые проводятся следователем для сбора и проверки доказательств по уголовному делу с целью установления обстоятельств преступления), предмет — та часть

Дела №537, где следственные действия в отношении В. Э. Мейерхольда совершал следователь Воронин (с 19 июня по 28 августа 1939 года), смещенный и замененный Шибковым.

Я остановлюсь на одном аспекте актуальности — на научном (под ним понимают степень новизны работы). Я, взяв за основу дело 1930-х годов XX века, рассматриваю те теоретические проблемы сталинской эпохи, которые волнуют современных юристов-правоведов. Этого до меня никто не делал. Я использовал различные методы исторического исследования: описание, реконструкцию, сравнение…

Цель I главы — определить точки зрения исследователей по поводу способов ведения следствия в 1930-е годы. Я ограничил их круг тремя проблемами: а) презумпция невиновности в понимании УПК и УК того времени, б) роль признания как доказательства, в) наличие стратегии у подследственного в отсутствие у него защитника на этапе следствия. Цель главы конкретизирована в задачах. Цель II главы — рассмотреть указанные выше три проблемы на конкретном материале первой части следственного дела В. Э. Мейерхольда, чтобы проверить правильность выдвинутой в работе гипотезы. Задачи в этой главе: а) выявить основные виды документов, которые велись в ходе следствия, б) определить основные методы, использованные следователем в ходе ведения дела, в) выявить внешние факторы, которые влияли на изменение этих действий, г) соотнести полученные в ходе анализа Дела №537 данные с действовавшими в 1939 году нормативными документами, регулирующими следственные действия.

Приведу только *отдельные* выводы, сделанные в работе. В первой главе: 1) Часть исследователей считает, что протоколы в это время были сфабрикованы и не отражают реальное ведение следствия (сценарная теория), а часть считает, что они полностью отражают реальность следствия. 2) Часть современных юристов утверждает, что презумпция невиновности в то время не существовала, так как этого термина не было в УПК 1923 года даже в редакции 1 декабря 1938 года. Их оппоненты видят в отдельных фразах данного кодекса существование ее «по факту», считая, что не было только термина.

Некоторые выводы второй главы: 1) «Сценарий» следователя — предъявить широкий ряд обвинений, а затем сузить его до конкретных и наиболее тяжелых. 2) «Сценарий» Мейерхольда заключался в том, чтобы вместо антисоветских *действий*, которые требовал засвидетельствовать следователь, ограничиться описанием своих антисоветских *настроений*. В показаниях Мейерхольд путем оговора крупных деятелей искусства пытался добиться огласки собственного дела. 3) Мне удалось найти ряд фальсификаций в протоколах. Например, в протоколе 20.08.1939 года вырвана страница… 4) К внешним факторам, существенно повлиявшим на следственные действия Воронина, я отнес: а) предъявление официального обвинения наркому Ежову, б) события военных действий на реке Халхин-Гол, в) обострение отношений с Великобританией и Францией. 5) Действия следователя не соответствовали нормативным документам, регулировавшим следственную работу, в то время (нарушены Глава 11, статья 134, 135, 136 УПК).

По следам неизвестного солдата

Коршунова Полина, 9 класс
Гимназия №122 имени Ж.А.Зайцевой г. Казани
Научный руководитель: учитель истории Садыков Ж.Н.

Актуальность: 2026 год в Татарстане объявлен годом воинской и трудовой доблести. Также Россия отпраздновала 80-летие Победы в Великой Отечественной войне, победы советского народа над фашистскими захватчиками.
Цель: создать семейную Книгу Памяти
Гипотеза: Винокуров Илья Иванович погиб в Калужской области в июле 1943 года.

Ожидаемый результат: знакомство с судьбой солдата, систематизация историй в семейной Книге памяти

Практическая значимость: моя исследовательская работа и мой опыт могут помочь правнукам героев в их поиске. Книга памяти, в которой будет представлен боевой путь солдата, станет частью нашего семейного архива и пригодится для дальнейшего, более глубокого исследования истории семьи в будущем.

Исследование состоит из:

1) Изучения боевого пути и судьбы моего прапрадеда и деда, которые прошли войну и дожили до старости;

2) Изучения боевого пути и поиск места гибели моего прапрадеда, пропавшего без вести в 1943 году.

Мной было проведено исследование боевого пути моих предков: Винокурова Ильи Ивановича, Винокурова Петра Ильича и Борисова Константина Романовича. В ходе работы я изучила документы семейного архива, фотографии, поговорила со своими родственниками и с сотрудницей Военно-исторического музея «Зайцева Гора», получила ответ на запрос из Центрального Архива Министерства Обороны РФ, съездила в экспедицию в «Долину смерти», заполнила анкету на сайте «Судьба солдата».

Мной было сделано открытие: Винокуров Илья Иванович вероятнее всего погиб не в Калужской области, а в Смоленской. Мне пока не удалось установить точное место его гибели.

Цель моей работы достигнута: я составила семейную книгу памяти.

Вывод: великое чувство патриотизма складывается из любви к Родине, уважения и почитания старших, сохранения семейных уз, уважения традиций предков, добра и милосердия, памяти о героическом прошлом России. Это нужно не мёртвым, это нужно живым.

Общество любителей шахматной игры в Санкт-Петербурге как форма становления гражданского общества в Российской империи 1837—1879 годов (экономический и организационный аспекты по данным четырех уставных документов)

Иванова Анна, 8 класс
ГБОУ лицей №344, Санкт-Петербург
Научный руководитель Хлопов М. В.

Научная актуальность работы (степень новизны): Общество любителей шахматной игры в Санкт-Петербурге (в двух его аспектах: а) становление выборного самоуправления и б) обеспечение финансовой самостоятельности) не рассматривалось прежде в контексте гражданского общества. *Объект* исследования — процесс формирования гражданского общества в Российской империи XIX века, предмет — проблема самоуправления и хозяйственной деятельности в четырех первых уставах Общества любителей шахматной игры в 1837—1879 в Санкт-Петербурге как частный пример формирующегося гражданского общества. Один из методов исследования — сравнение (например, уставов клуба 1837, 1852, 1869 и 1879 годов).

В каждой главе я указала *цели*, которые разделила на *задачи*. Цель Первой главы — выявить в *организационной* деятельности Обществ любителей шахматной игры элементы становления гражданского общества. Цель второй главы — определить, как изменялась хозяйственная деятельность Обществ любителей шахматной игры на протяжении 50 лет. В рамках целей выделены *задачи* (алгоритм достижения целей).

Среди выводов Главы 1: 1. Шахматный клуб в Санкт-Петербурге сам разрабатывал для себя уставы и действовал в соответствии с ними, устав нужно было утверждать в Министерстве внутренних дел. 2. В уставах отсутствует сословное деление членов, но

крупные денежные взносы позволяют вступать в клубы исключительно состоятельным людям. Усложнялась система органов самоуправления, увеличивалось чисто статусов членов клуба. Среди выводов Главы 2: 1. В Обществе 1837 года хозяйственные проблемы практически полностью игнорируются, в уставах 1852 и 1869 года они решаются через членские и благотворительные взносы, штрафы и буфет с продажей напитков и пищи. Распоряжаются средствами выборные хозяйственные органы, в отдельных случаях требуется общее собрание, допускается найм управляющего. 2. В 1879 году в Уставе закреплено получение дивиденда через размещение капитала клуба в банки.

Город в годы Великой Отечественной Войны: наследие жителей Нижняя Салда в историях от волонтеров

Зубенин Роман, 9 класс
МАОУГ, Свердловская область, г Нижняя Салда
Научный руководитель социальный педагог Зайцева И.А.

Нижняя Салда - небольшой город на Урале в Свердловской области, образовавшийся в 1760 году. Город всегда славился не только своими предприятиями, но и трудолюбивыми людьми, которые и мастера – специалисты на заводе, и домашнее хозяйство всегда в порядке держали. И в годы Великой Отечественной войны жители не подвели свою Родину.

К сожалению, в настоящее время, люди, особенно мои сверстники, недостаточно информированы о жизни Нижней Салды и её жителей в годы Великой Отечественной войны. Автор, являясь волонтёром Гимназии, считает, что если окружающие будут правдиво осведомлены о трагедиях, к которым приводит война, то будут больше уважать тех, кто ценой своей жизни и здоровья защитил наш мир от фашистов.

Вот уже как третий год, как автор проекта – ученик 9 класса, стал волонтером школьного отряда «Радость» Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Гимназия города Нижняя Салда. Отряд хотя отряд у нас многопрофильный, большое внимание уделяется патриотическому направлению.

Целью данного проекта стало изучение и объединение материалов, собранных волонтёрами отряда гимназии с 2017 года, о вкладе нашего города и его жителей в Победу в Великой Отечественной войне.

Объект исследования: исторические материалы о г. Нижняя Салда, в том числе из архивов волонтёрского отряда МАОУГ о вкладе наших земляков в победу в Великой Отечественной войне.

Автор выяснил, что в годы войны несмотря на то, что значительная часть работников ушла на фронт, и освободившиеся места заняли женщины, подростки и прибывшие эвакуированные граждане, Нижнесалдинский металлургический завод оперативно переключился на выполнение заданий оборонного значения. Недооценить вклад социальной сферы г. Нижняя Салда в поддержку жителей города, эвакуированных, солдат Великой Отечественной войны тоже нельзя. Жители принимали эвакуированных людей из других областей в свои семьи, в Детском доме города находилось много детей из Ленинграда, на территории города находился госпиталь, который поддерживали нижнесалдинцы.

Регулярно, начиная с 2017 года, волонтёры Гимназии посещают Ветеранов войны, Тружеников тыла, Детей войны. В беседах с ветеранами Великой Отечественной войны, волонтёры – школьники узнают, как они жили и воевали в эти годы. К сожалению, ветераны уходят из жизни, но память о них и лишениях в годы войны должна оставаться в сердцах людей. Автор решил объединить часть материалов, собранных волонтёрами нашего отряда, о людях и семьях времен Великой Отечественной войны. Таким образом в проекте

представлены истории семей Зорихиных и Шабаршиных, а также истории Ветеранов: Логинова И.А. и Зуевой З.И.

В результате проведённой исследовательской работы автору удалось изучить историю Нижнесалдинского металлургического завода и социальную жизнь города Нижняя Салда в период Великой Отечественной войны. Особое внимание было уделено судьбам простых людей, чьи личные воспоминания и рассказы создали яркую картину героизма, стойкости и самоотверженности жителей города на Урале – Нижняя Салда в условиях суровых испытаний военного времени.

Автор планирует использовать материалы проекта для подготовки вместе с учителями уроков Мужества, проведения мероприятий совместно с Советом ветеранов города.

В перспективе автор планирует обработать и увеличить коллекцию историй Ветеранов в архивах волонтёрского отряда МАОУГ.

Наши земляки на мостиках субмарин

Петрова Диана, 10 класс
МБОУ «Лицей №78 «Фарватер» Приволжского района г. Казани
Научный руководитель: учитель истории высшей категории Смолярова О.В.
учитель математики высшей категории Петрова Н.Г.

Ежегодно 8 октября военнослужащие Военно-Морского Флота России отмечают День командира надводного, подводного и воздушного корабля — профессиональный праздник командиров экипажей кораблей, установленный в 2007 году. Среди уроженцев нашей Республики Татарстан есть командиры подводных лодок. Это: Марс Джамалович Искандеров – вице – адмирал; Гайнутдинов Усман Гайнутдинович - кавалер трех орденов Красной Звезды; Маргулис Петр Матвеевич; Мезенов Фарид Алиюллович; Столбов Николай Гурьевич. Именно его имя носит одна из улиц столицы Татарстана. В 2024 году Татарское книжное издательство выпустило книгу «Памяти погибших подводников ВМФ – уроженцев Республики Татарстан». Эта книга о наших земляках – подводниках, погибших в военное время. В книгу внесены фамилии 52 членов команд подводных лодок ушедших и не вернувшихся из своего похода. В этой книге есть сведения ещё о двух командирах подводных лодок. Это Капитан III ранга Нечкин Вадим Дмитриевич и Капитан II ранга Егоров Павел Ильич. Наша работа посвящена малоизвестным командирам подводных лодок, но их имена вписаны в историю Великой Отечественной войны. Сохранить память о них – наш долг.

Цель работы – изучить историю жизни командиров подводных лодок Столбова Н.Г., Нечкина В.Д., Егорова П.И. - участников Великой Отечественной войны.

Для достижения указанной цели, были поставлены следующие задачи:

1) собрать и систематизировать материал об этих людях; 2) изучить биографию наших земляков, узнать их Боевой путь, место захоронения; 3) обобщить материал и познакомить с результатами исследования. Итогом является данная работа, презентация, бюллетень, стенд для школьного музея.

Объектом исследования: является наши земляки – командиры подводных лодок. Предметом исследования – является история улицы, названной в честь Столбова Н.Г. В работе были использованы следующие методы:

1) теоретический анализ и обобщение научной литературы, периодических изданий об истории улицы Казани, о жизни наших земляков из архивов и фондов музеев, библиотек; сайтов Сети Интернет; 2) эмпирический: изучение документации: анализ уже существующих документов, продуктов деятельности и т.п.

Трудность заключается в том, что литературы по данной теме мало. Материал об истории улицы можно было найти на сайтах Интернета. А вот систематизированного

материала о наших земляках не так много. Сведения находятся в разных источниках. Большую помощь в сборе материала оказала заведующая Музеем Кольской флотилии Друзьяк Е.Ю. Она предоставила очень интересный и богатый материал – фотографии, сведения о Столбове Н.Г., материал по истории лодки «Щ – 402», документальный фильм 1942 года.

Эти материалы легли в основу этой работы. Часть документов – наградные листы, учетная карточка, документ о гибели и месте захоронения находится на сайте «Память народа». В работе проанализированы наградные листы, удалось проследить боевой путь Нечкина В.Д., и Егорова П.И. На основе собранных документов сделан стенд для музея (фото в приложении). Данная работа началась с улицы, продолжилась как сбор информации о Столбове Н.Г., работы в музее и переросла в поиск и исследование жизни еще двух наших земляков, работой с архивами и создание прочных взаимосвязей с сотрудниками «Городского историко – краеведческого музея г. Полярный».

Никон: реформатор в митре

Тихонова Таисия, 10 класс
ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
Научные руководители: Дьячкова Е.Н., учитель истории и обществознания
ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

Актуальность: Никоновские реформы — первый в России пример того, как власть, используя технологии своего времени (книгопечатание), пыталась быстро изменить сам образ мысли и веру людей сверху. Это классический случай раскола общества по символическим, а не экономическим границам.

Цель: доказать, что реформы Патриарха Никона были первой в русской истории технологической и идеологической революцией «сверху», по своей сути и последствиям.

Задачи:

- Кратко объяснить суть реформ
- Рассмотреть методы проведения реформ
- Понять масштабность и революционность подхода Никона
- Рассмотреть раскол и реакции элиты на нововведения.
- Создать тест-симулятор для проверки усвоенности знаний ученика, основанный на “примерке” учеником роли современника реформ Никона.

Новизна: Проект трактует реформы Никона как первую «революцию сверху», проведенную в том числе через книгопечатание. Личность реформатора показывает, как амбиции создали раскол, а интерактивные элементы помогают понять исторический выбор эпохи.

Методы исследования:

- Сравнительно-сопоставительный анализ
- Анализ последствий
- Визуализация и структурирование данных

Результаты:

- Гипотеза была подтверждена.
- Был создан тест-симулятор для проверки усвоенности знаний ученика, основанный на “примерке” учеником роли современника реформ Никона.

https://uquiz.com/yk8DmV

- Создана сравнительная таблица по основным изменениям в ходе реформ.

Показатель	**Было**	**Стало**
Крестное знамение	Двуперстие	Троеперстие
Имя Спасителя	Исусъ (с одной буквой «и» — Iсусъ)	Iисусъ (с двумя буквами «и» в начале — Iисусъ).
Форма креста	Восьмиконечный православный крест (с дополнительной верхней перекладиной и косой подножкой).	Четырехконечный
Направление крестного хода	По солнцу - посолонь	Против солнца - противосолонь
Надпись на кресте	Царь Славы IC XC (Исус Христос).	IНЦI (сокращение от «Iисусъ Назорей, Царь Iудейский»)
Количество просфор для литургии	7	5
Пение “Аллилуйя”	Сугубая (двойная) аллилуйя: «Аллилуйя, аллилуйя, слава Тебе, Боже»	Троичная (тройная) аллилуйя: «Аллилуйя, аллилуйя, аллилуйя, слава Тебе, Боже».
Иконопись	Русский (строгановский и др.) канон	Внедрение «фряжского» (европейского) стиля.

Жизненный путь моего прапрадеда Прозорова Петра Даниловича – участника Великой Отечественной войны

Петрова Милена, 8 класс
МБОУ Вортчинская ООШ, д.Вортчино
Научный руководитель: учитель английского языка Петрова Ю.Н.

Цель: обобщение материалов о жизни прапрадеда Прозорова Петра Даниловича и сохранение семейных ценностей.

Задачи:

1. Собрать материал о довоенной и военной жизни прапрадеда.
2. Изучить семейный архив.
3. Рассказать о результатах своей работы одноклассникам, привлечь их внимание к изучению истории Родины.

Гипотеза: если мы сохраним память о наших ветеранах – участниках Великой Отечественной войны, то мы больше будем любить свой родной край и гордиться такими людьми, которые отстояли мир на нашей земле. Если жизненный путь человека достойный, он может и должен служить образцом для подражания молодого поколения.

Актуальность: каждый человек должен знать свою родословную: судьбу своих дедов и прадедов, а затем передавать свои знания будущим поколениям.

Новизна исследования заключается в том, что ни у кого из родных в нашей семье нет полных данных о жизненном пути Прозорова П.Д. И очень важно для нашей семьи, чтобы осталась память о прадеде не только в виде нескольких писем и фотографий, а как целый рассказ, построенный на основе документов и воспоминаний.

Объектом данного исследования является личность Прозорова П.Д.

Предмет исследования – жизненный путь прапрадеда Прозорова П.Д.

Методы работы: изучение и анализ документов, беседа, интервьюирование родственников.

Проведя исследование по изучению биографии нашего прапрадеда Прозорова Петра Даниловича можно сделать следующие **выводы**:

1. Нам удалось восстановить хронологическую последовательность жизни Петра Даниловича на основе документов, справок, заявлений, воспоминаний родственников. Выяснили, что родился он в крестьянской семье из 5 человек, получил 4 класса образования. Был участником 3-х войн. Всю свою жизнь был человеком с активной жизненной позицией – участвовал в организации первого колхоза в с.Сосновка, руководил строительством электростанции, возглавлял пожарную дружину. Всю жизнь мечтал получить педагогическое образование, но не успел воплотить свою мечту в реальность. Свидетельствами его фронтового пути являются лишь письма да похоронка, полученная родными.

2. Был изучен и проанализирован семейный архив. В сотрудничестве с внуком Петра Даниловича был собран богатый материал из справок, писем, фотографий и документов, которые мы оформили в виде альбома о жизни прапрадеда.

3. Восстановив жизненный путь нашего прапрадеда, мы глубже узнали историю. Оказывается, историю можно лучше понять и почувствовать, если она пройдёт через тебя, твоё сердце, твою душу. В честь 80-летия Великой Победы в школе были организованы классные часы, внеклассные мероприятия, где мы смогли поделиться результатами своей работы. Дети нового поколения мало интересуются своими корнями, большинство из них не знают об участниках Великой Отечественной войны. На примере нашего прапрадеда и прадедушек одноклассников мы смогли показать, что необходимо знать историю своей семьи, так как наши предки были прямыми участниками истории нашей страны.

Участники Великой Отечественной войны из деревни Бадьярово Шарканского района

Малых Лукерья, 8 класс
МБОУ Вортчинская ООШ
Научный руководитель: Учитель биологии и географии МБОУ Вортчинская ООШ Малых Е.В.

Актуальность: мы провели опрос населения Шарканского района о том, нужно ли обновить памятник участникам Великой Отечественной войны в д. Вортчино, по итогам которого большинство опрошенных высказало мнение о том, что нужно написать имена всех участников войны, включая вернувшихся, для этого нужно знать имена всех героев, чтобы впоследствии их можно было передать для обновления памятника.

Цель: узнать имена всех уроженцев д. Вортчино – участников Великой Отечественной войны.

Задачи:

1. Изучить информацию о участниках Великой Отечественной войны в книгах и на различных сайтах.
2. Опросить респондентов – родственников, односельчан или знакомых участников войны.
3. Составить списки уроженцев д. Бадьярово, вернувшихся и невернувшихся с Великой Отечественной войны.

Гипотеза: во время исследования мы найдём имена участников Великой Отечественной войны из д. Бадьярово, которые не написаны на памятнике.

Объект исследования: участники Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: участники Великой Отечественной войны из д. Бадьярово.
Выводы:
В ходе исследования нам удалось:

1. Изучить сайты «Мемориал» и «Память народа», Книгу Памяти, книги «Мы вернулись с Победой», «Они вернулись с Победой», «Вернувшиеся с Победой» и найти имена 88 участников Великой Отечественной войны из д. Бадьярово.
2. С помощью респондентов подтвердить какие-то имена героев, ознакомится с судьбой некоторых глубже.
3. На основе данных сайтов, книг и опроса респондентов составить список участников войны, вернувшихся с фронта и список героев, оставшихся на полях сражений.

В итоге исследования, нам удалось прийти к цели – мы нашли имена 88 участников Великой Отечественной войны из д. Бадьярово. Подтвердилась и наша гипотеза: 8 имён невернувшихся солдат не написано на памятнике. Поэтому, мы хотим передать список не вернувшихся земляков для обновления старого памятника, но, т. к. изначально на памятнике написаны имена павших героев из всего ТО «Вортчинский», а мы изучили участников войны пока только из 2 деревень этого ТО, в последующие годы мы изучим участников войны и из этих деревень.

Незабытые воины «забытой» войны (о жителях Выльгортской волости, участниках Первой Мировой войны)

Лященко Роман, 10 класс

МБОУ «Выльгортская СОШ №1, Республика Коми
МБОУ «Выльгортская СОШ №1»,
Научный руководитель: Муравьев И.Н., учитель истории

.

Цель исследовательской работы: изучение военных биографий участников Первой мировой войны из Выльгортской волости Усть-Сысольского уезда Вологодской губернии на основе созданного ранее списка людей, ушедших на фронт.

Задачи: просмотреть документы Национального архива Республики Коми; найти информацию о выявленных участниках военных действий; проанализировать и оформить полученные сведения; установить родственные связи между ушедшими на фронт и их потомками; передать полученные сведения выявленным родственникам участников Первой мировой войны; разместить информацию в Интернете; сохранить память о солдатах.

Методы исследования: обзор архивных документов; сбор и систематизация информации; анализ и синтез полученных сведений; интервьюирование, беседа.

В работе были использованы следующие **источники**:

- документы Национального архива Республики Коми;
- фотографии из личных архивов и фондов Музея истории и культуры района;
- воспоминания выявленных родственников – потомков участников Первой Мировой войны;
- литература, материалы из сети Интернет.

Актуальность данной работы состоит в поиске неизвестной информации об участниках «забытой» Первой мировой войны из села Выльгорт. Ранее никто не занимался созданием подобных биографий, даже для членов семьи солдат найденная нами информация не была знакома. Работа направлена на возрождение памяти о воинах-земляках, защищавших своё Отечество в период 1914-1918 годов.

Работа состоит из трех глав, каждая из которых посвящена воинам времен Первой Мировой войны из села Выльгорт, двое из которых были серьезно ранены, а один погиб на этой далекой войне. Потомки Александра Алексеевича Налимова, Андрея Григорьевича Оплеснина и Андрея Поликарповича Худяева проживают в нашем селе и в нашей Республике до сегодняшних дней.

В ходе многодневной работы мы попытались по крупицам воссоздать небольшую справку о судьбе некоторых воинов. Не менее важным **итогом** стало установление связей с родственниками погибших участников Первой мировой войны и передача им найденный сведений о воинах. Но это лишь стартовая площадка для разворота более углубленного исследования, целью которого будет являться поиск краткой биографии о каждом участнике военных действий. На данный момент эта информация, к сожалению, невелика. Но всё же село нашло своих героев. В районном Музее в зале боевой славы был установлен баннер с именами и фотографиями участников Первой мировой войны.

Есть уверенность, что данные имена сохранятся в памяти потомков. А эта уверенность - главное поощрение за проделанную работу. Ведь задача каждого гражданина своей страны в целом, и своей малой родины в частности – помнить историю и чтить память о людях, отважно защищавших своё Отечество, вследствие политической ситуации в стране незаслуженно забытых. И пока память будет передаваться из поколения в поколение, герои будут жить вечно.

Реконструкция боевого пути 19-й Отдельной лыжной бригады на основе археологических свидетельств и архивных документов

Андреев Владислав, 10 класс
МБОУ «Сунтарский политехнический лицей-интернат»
с. Сунтар, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: учитель высшей категории Антонова С.С.

Актуальность работы. Поисковая работа − важная, общественно-значимая деятельность, которая складывается из двух направлений: военно-археологической и историко-архивной работы.

Отряд «Сонор» из Сунтарского района Республики Саха (Якутия), членом которого является автор работы, с весны 2024 г. участвует в акции «Вахта памяти»: совместно с другими поисковыми отрядами проводят военно-археологические работы в Старорусском районе Новгородской области. В ходе Вахт Памяти 2024–2025 годов были найдены и с почестями преданы земле останки 39 красноармейцев.

Экспертиза костных останков показала, что физические антропологические характеристики указывают на возможное происхождение найденных останков группы молодых мужчин − предположительно уроженцев Якутии, направленных на фронт из удаленных регионов северосибирской части СССР.

Задача восстановления истории участия наших земляков в Великой Отечественной войне – это не только поиск конкретных фактов, но и стремление сохранить связь времен и поколений. На фоне множества боевых операций Великой Отечественной войны, где принимали участие якутяне, особо стоит история боевых действий в феврале 1943 г. на озере Ильмень в Старорусском районе Новгородской области, где воины-якутяне в составе 19-й отдельной лыжной бригады участвовали в военной операции, направленной на освобождение Старой Руссы с севера.

Объект исследования: исторические события и материальные следы боевой деятельности 19-й отдельной лыжной бригады в период ее существования

Предмет исследования: реконструкция боевого пути 19-й отдельной лыжной бригады на основе анализа археологических находок, архивных документов, картографических материалов и сопоставления различных типов источников.
Цель исследования: реконструировать боевой путь 19-й отдельной лыжной бригады, сопоставляя археологические находки с архивными и документальными источниками для получения более полной картины боевых действий.
Результаты исследования:
Выполненная работа по реконструкцию боевого пути 19-й отдельной лыжной бригады представляет собой пример междисциплинарного историко-археологического исследования, в котором соединяются методы полевой археологии, источниковедения и архивного анализа.
Использование археологических свидетельств в сочетании с архивными документами обеспечивает более высокий уровень достоверности реконструкции, так как материальные находки служат вещественным подтверждением письменных источников и помогают выявить пробелы или неточности в них.

Исследование способствует углублению знаний о военной истории, сохранению культурно-исторического наследия и формированию уважительного отношения к памяти участников военных событий.

Из истории строительства железной дороги Ижевск-Балезино в воспоминаниях Григорьевой Э.В.

Вахрушева Диана, 8 класс
МБОУ «Шарканская СОШ им. Г.Ф. Лопатина»
Научные руководители: п.д.о. Аксенова В.Г.,
учитель МБОУ «Шарканская СОШ им. Г.Ф. Лопатина» Вахрушева Н.С.

К истории Великой Отечественной войны мы возвращаемся постоянно. Чем дальше от нас уходят эти события, тем сильнее мы осознаем, насколько трудным был путь к Победе, какой подвиг совершили фронтовики и труженики тыла.

Одним из таких подвигов стало строительство железной дороги Ижевск – Балезино протяженностью 146 км. Эта дорога имела важное стратегическое значение, поскольку должна была связать Урал, Сибирь и Север страны. Это стало жизненно необходимым в годы Великой Отечественной Войны.

Цель исследования: изучение воспоминаний участницы строительства железной дороги Ижевск-Балезино Григорьевой Эмилии Васильевны в годы Великой Отечественной войны.

Задачи исследования: - изучить архивные документы и фотографии;
- изучить в семейном архиве документы, газетные статьи, фотографии;
- изучить интернет-источники;
- опросить респондентов;

Методы исследования: опрос, поиск информации, изучение и анализ различных источников информации.

Гипотеза: Григорьева Эмилия Васильевна была участницей строительства железной дороги в годы Великой Отечественной Войны и внесла свой посильный вклад.

Объект исследования: строительство железной дороги Ижевск – Балезино.

Предмет исследования: воспоминания Григорьевой Эмилии Васильевны, участницы строительства железной дороги Ижевск-Балезино.

Актуальность этой темы заключается в том, что это малоосвещенная тема.

Новизна и практическая значимость данной работы заключается в том, что впервые освещаются воспоминания Григорьевой Э.В., поэтому работа пополнит фонды районного музея, районной библиотеки, а также будет передана автору Уткиной Галине

Геннадьевне для написания новой книги о шарканских строителях железной дороги Ижевск-Балезино.

В ходе исследования нами были сделаны следующие **выводы**:

1. В семейных архивах хранится много документов и газетных статей, по которым можно восстановить историю жизни Григорьевой Эмилии Васильевны. Но не удалось найти ни одной статьи о вкладе Эмилии Васильевны в строительство железной дороги Ижевск-Балезино. Необходимо исправить это и написать об этом статью в газету.

2. Установили, что Григорьева Э.В. принимала участие в строительстве железной дороги Ижевск-Балезино и внесла свой посильный вклад.

3. Сегодня уже достаточно много воспоминаний строителей железной дороги опубликовано в различных источниках информации, в том числе в интернете. Но нигде мы не нашли воспоминаний и даже упоминаний об Эмилии Васильевне.

4. В ходе поиска информации опросили Вахрушеву А.В., Григорьеву О. В., Лопатину Е.А. Ценную информацию и личный дневник Эмилии Васильевны мы получили от Лопатиной Е.А.

Трудовой подвиг строителей железной дороги Ижевск-Балезино отражён в книгах, статьях и публикациях, картинах. Их вклад в дело победы не забыт, не стёрт временем. Открыты музеи и музейные комнаты, установлены памятники и мемориальные комнаты. Данная работа является продолжением большой исторической и патриотической работы.

Феномен Гарри Бёрда-старшего: политическая машина как отражение культуры «глубокого Юга»

Мимеев Егор, 9 класс
МБОУ СОШ № 31, г. Йошкар-Олы
Научные руководители: учитель истории Акимов Е. С.

Актуальность исследования обусловлена тремя основными факторами. Теоретически работа восполняет пробел в сравнительном изучении политических машин, где доминируют модели северных городов, тогда как уникальные черты южных аграрных машин, особенно их идеологическая составляющая, исследованы недостаточно. Исторически анализ организации Берда критически важен для понимания трансформации американской партийной системы во второй половине XX века, а именно перехода «глубокого Юга» из оплота демократов в цитадель республиканского консерватизма. Практически наследие этого феномена, включая методы мобилизации через апелляцию к идентичности, помогает объяснить устойчивые модели политической поляризации и электорального поведения в современных южных штатах, делая исследование инструментом для анализа текущих политических процессов.

Основной целью данного исследования является комплексный анализ феномена политической машины Гарри Бёрда-старшего как репрезентативного случая специфической политической культуры «глубокого Юга» США в период с 1920-х по 1960-е годы.

Объект исследования – политическая машина «Организация Бёрда» как исторический феномен и институт власти в штате Вирджиния (США) в период с 1920-х по 1960-е годы.

Изучив политическую машину Гарри Бёрда-старшего, мы пришли к следующим выводам.

Во-первых, доказано, что «Организация Бёрда» представляла собой не классическую машину, а уникальный гибридный институт. Её устойчивость обеспечивалась синтезом формального контроля над государственным аппаратом Виргинии и глубокой интеграции в неформальные сети патриархальных элит, что делало её органичным продуктом местной культуры. Идеология стала для неё не просто оболочкой, а основным инструментом власти,

превратив расовый вопрос в ресурс мобилизации. Во-вторых, выявлена двойственная роль доктрины «массивного сопротивления». Она, с одной стороны, стала кульминацией идеологической стратегии, временно усилив консолидацию сторонников, а с другой — главной причиной системного кризиса. Практическая реализация этой доктрины (закрытие школ, конфронтация с федеральным центром) привела к неприемлемым социально-экономическим издержкам и расколу элит, подорвав легитимность машины изнутри. В-третьих, установлено прямое и непреходящее влияние феномена на современную политику. Крах формальной организации не привёл к исчезновению её фундамента: сформированная ею электоральная коалиция, идеологический набор и методы мобилизации были системно унаследованы и адаптированы Республиканской партией в рамках «южной стратегии». Таким образом, «Организация Бёрда» выступила критически важным передаточным звеном в партийной реконфигурации XX века. Итоговый вывод исследования подтверждает, что данная машина была не исторической аномалией, а репрезентативным воплощением и мощным актором политической культуры «глубокого Юга», чьё институциональное и идеологическое наследие продолжает оказывать структурное воздействие на политический ландшафт США.

Актуальность изучения истории семьи в старшей школе

Насырова Рената, 11 класс
МБОУ "Школа № 12" г. Казани.
Научный руководитель учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Александрович Ю. И.

Будучи еще совсем маленькой, я часто думала: кем были мои предки? Чем они занимались? Вдруг у меня есть какой-то очень известный родственник, а я об этом не знаю? Уже став старше, я загорелась идеей продолжить исследования моего деда о генеалогии нашего рода. Оказалось, исследование родословной — это очень увлекательное путешествие в прошлое, которое позволяет не только открыть для себя удивительные истории предков, но и лучше понять самого себя, обрести ту самую связь времен, которая делает нас сильнее и увереннее. В данной работе обосновывается актуальность изучения истории семьи, раскрываются новизна и практическая значимость исследования.

Цель исследования: разработка эффективного инструмента (методического пособия) для вовлечения учащихся старшей школы в самостоятельное изучение истории своей семьи.

Ход работы: в первой главе проведен краткий анализ источников, обозначено место генеалогии в современном образовательном пространстве.

Вторая глава посвящена практике исследования. В ней продолжено исследование родословной семьи Насыровых от истоков до наших дней; рассказывается о моем деде Т.М. Насырове; описаны результаты генетического теста.

В третьей главе описана диагностика интереса школьников МБОУ "Школа № 12" к генеалогии в целом и, в частности, к истории своей семьи.

Четвертая глава – это описание практического результата работы - создание методического пособия, которое заполняет выявленную нишу. Предлагаемое пособие структурирует сложный процесс исследования в понятный пошаговый алгоритм, адаптированный для школьной аудитории. Считаем, что цель исследования, а именно — разработка инструмента для вовлечения сверстников в изучение семейной истории — успешно достигнута.

Структура работы: Предлагаемая работа состоит из введения, трех глав, списка литературы и приложений, состоящих из: 1. Фотографии из семейного архива семьи Насыровых. 2. Итогов генеалогического теста ДНК. 3. Результатов опроса «Родословная моей семьи». 4. Методического пособия «Шаги к собственному генеалогическому древу».

Выводы.
На основе теоретического анализа было выявлено, что генеалогия является действенным инструментом воспитания и самоидентификации.
Родословная семьи Насыровых стала наглядной иллюстрацией взаимосвязи судьбы семьи и истории Отечества.
Социологический опрос выявил высокий, но нереализованный потенциал интереса старшеклассников к своей родословной.
Главным практическим результатом работы стало создание методического пособия, которое заполняет выявленную нишу.
Работа имеет выраженную практическую значимость. Её материалы (выводы опроса, а также методическое пособие) могут быть использованы в учебно-воспитательном процессе школы для планирования проектной деятельности, классных часов и факультативов, направленных на укрепление семейных ценностей и патриотическое воспитание.

Секция «Математика»

Кривая Изотеникс: геометрия, свойства и теорема единственности

Возмищев Артём, 11 класс
МБОУ Гимназия № 2, г. Салават
Научный руководитель: Шуйскова А.А., учитель математики

В работе рассматривается задача о нахождении выпуклой кривой, вписанной в квадрат, такой что для любой её точки длина отрезка касательной между соседними сторонами квадрата постоянна. Данное свойство названо изотенностью (от греч. isos — равный, tene — касательная).
Объектом исследования является новая кривая — изотеникс, построенная как огибающая семейства отрезков постоянной длины, скользящих концами по сторонам прямого угла. Получено явное уравнение кривой:
(r − |x|)2/3 + (r − |y|)2/3 = r2/3,
где r — половина стороны описанного квадрата, равная длине отрезка касательной.
Основные результаты:
• Доказано, что для любой точки изотеникса длина отрезка касательной между сторонами квадрата постоянна и равна r.
• Вычислены метрические характеристики: длина L = 6r, площадь S =
□
4 − 3π
8
_
r2 ≈
• Доказана теорема единственности: изотеникс — единственная выпуклая кривая, вписанная в квадрат, обладающая свойством изотенности.
• Установлено, что эволюта изотеникса является астроидой.
• Показано, что изотеникс не принадлежит семейству суперэллипсов (кривых Ламе) ни при каком показателе степени.
• Доказана невозможность существования аналогичных кривых для правильных n-угольников при n≠ 4 и для прямоугольников с неравными сторонами.
Работа имеет теоретическое значение, пополняя каталог классических кривых, определяемых экстремальными геометрическими свойствами. Простая параметризация и ко-

нечные формулы делают изотеникс удобным для компьютерного моделирования и возможных приложений в теории механизмов.

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

Кравцунов Тимур, 8 класс
МБОУ «Лицей 177», г. Казань
Научный руководитель: учитель математики, высшей кв. категории 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 ≈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.

Секция «Математическое моделирование и информатика»

Развитие пространственного мышления у детей через создание и апробацию интерактивной квест-игры с дополненной реальностью

Амерзьянов Роман, 11 класс
ГАОУ «Гуманитарная гимназия-интернат для одаренных детей», с. Актаныш
Научные руководители: заместитель директора по инновационной работе ГАОУ «Гуманитарная гимназия-интернат для одаренных детей» Амерзьянова Ю.В., , учитель информатики ГАОУ «Гуманитарная гимназия-интернат для одаренных детей» Хусаинов Л.Н.

Актуальность. Пространственное мышление — ключевой когнитивный навык, влияющий на успехи в математике, естественных науках и технологиях. Традиционные методы его развития (рисование, моделирование) требуют дополнения цифровыми инструментами, особенно в условиях цифровой трансформации образования.

Цель проекта. Разработать и апробировать интерактивный AR-квест для повышения мотивации к обучению и формирования пространственного мышления у дошкольников и младших школьников в сельской местности.

Гипотезы.

Для детей: использование AR-квеста повышает мотивацию и развивает пространственное мышление.

Личная: процесс разработки AR-игры в Unity способствует развитию пространственного мышления и цифровой грамотности, что положительно влияет на подготовку к ГИА.

Методы. Анализ научной литературы, проектирование образовательной среды, разработка приложения в Unity с использованием AR Foundation, апробация в ДОУ и начальной школе, анкетирование педагогов и родителей, устный опрос детей, диагностическое тестирование до и после квеста.

Продукт. Образовательная игра «ArGameDetsad» для платформы Android азработанная на C# в Unity. Приложение использует AR-технологии для визуализации 3D-объектов в реальном пространстве и включает интерактивные загадки на татарском и русском языке.

Апробация. Проведена в детском саде «Каенкай» Актанышского муниципального района РТ (8 детей 5–6 лет) и ГАОУ «Гуманитарная гимназия - интернат для одаренных детей» (12 учеников 8–9 лет). Дети работали в малых группах с планшетами, выполняя задания по поиску и взаимодействию с виртуальными объектами.

Результаты.

Уровень выполнения заданий на пространственное мышление вырос в среднем на 14%.

94,6% детей отметили высокий интерес к игре.

89–96% родителей считают квест полезным и готовы к участию в подобных мероприятиях.

Педагоги подтвердили рост вовлечённости, внимания и инициативности у детей.

Практическая значимость. Проект демонстрирует возможность внедрения AR-технологий в условиях сельских школ с ограниченными ресурсами. Материалы доступны для тиражирования и адаптации под разные предметы и возрастные группы.

Личный результат. Опыт разработки в Unity развил навыки 3D-моделирования, логического мышления и работы с координатами, что помогло при решении стереометрических задач (ЕГЭ №3, №9, №14) и логических заданий по информатике (№4, №15, №18).

Вывод. AR-квест — эффективный, мотивирующий и доступный инструмент развития когнитивных способностей у детей. Проект подтверждает: цифровые технологии не только возможны, но и необходимы в современном сельском образовании.

Сервис по сохранению культурного наследия “Филин”

Кедровский Иван, 11 класс
ЧУОО СШ Знайка, г. Москва
Научный руководитель: п. 1 категории Шевченко Н.П.

Актуальность темы исследования обусловлена ключевым значением деятельности по сохранению объектов культурного наследия (далее - ОКН) для воспитания патриотизма

среди подрастающего поколения России, которому “предстоит определять будущее России”, по словам Президента России Владимира Владимировича Путина.

Объект исследования - процесс организации деятельности волонтёров и частных лиц по сохранению ОКН:

1. Формирование сообщества добровольцев;
2. Информирование о процессе проведения фотофиксации ОКН;
3. Предоставление доступной, понятной и удобной формы заполнения отчётных документов с возможностью прикрепления фотоматериалов;
4. Поощрение в виде бесплатной сувенирной продукции;
5. Обеспечение технической поддержки.

Создан удобный, доступный, минималистичный, комплексный веб-сервис по сохранению культурного наследия страны “Филин”, который решает задачу, поставленную Президентом РФ - привлекает к сохранению культурного наследия всех неравнодушных граждан России.

Веб-сервис «Филин» доказывает, что информационные технологии призваны служить сохранению культурной памяти нации. Веб-сервис «Филин» - социальная инициатива, объединяющая технологии, культуру и гражданскую ответственность в едином цифровом пространстве.

Сайт для изучения дебютов – STYGIAN CHESS

Бондарь Елизавета, 9 класс
МАОУ «Гимназия № 3 в Академгородке», г. Новосибирск
Научный руководитель: Соседкина Н.В.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных условиях шахматной подготовки изучение дебютов часто сводится к запоминанию последовательностей ходов без понимания типовых идей, планов и возникающих позиций. При выходе за пределы выученной теории игроки теряют ориентиры, что снижает практическую ценность дебютной подготовки, особенно на уровне любителей. Существующие онлайн-платформы, как правило, либо ориентированы на профессиональных игроков, либо не учитывают индивидуальный стиль шахматиста. Объектом исследования является процесс дебютной подготовки шахматиста. Предмет исследования — методы персонализированного обучения дебютам с использованием веб-технологий.

В ходе работы был разработан обучающий веб-ресурс StygianChess, направленный на персонализированное изучение дебютов и их практическое закрепление. В основе проекта лежит авторская классификация типов игроков, получаемая с помощью теста, учитывающего позиционные, тактические и психологические предпочтения шахматиста. На основе результатов теста пользователю подбирается дебютный репертуар. Ключевым элементом проекта является система интерактивного обучения, включающая в себя различные инструменты для изучения и закрепления теории, в том числе, шахматных ботов, интегрированных в сайт. Боты предназначены не для развлечения, а для практической отработки изучаемых дебютов. Их репертуары автоматически формируются на основе партий реальных игроков, загружаемых через API Lichess. При выходе позиции за пределы дебютной базы используется шахматный движок Stockfish, параметры которого адаптируются под необходимый уровень игры.

Дополнительно в проекте реализованы модули статистического анализа партий, позволяющие оценивать винрейт дебютов, качество позиции при выходе из дебюта и эффективность реализации преимущества. Проведённое тестирование показало, что

использование интерактивных тренировок и ботов способствует более глубокому пониманию дебютных идей и повышает практическую результативность игроков.

Разработка веб-приложения для систематизации и анализа читательской активности

Степанова Эллина, 11 класс
МАОУ «Многопрофильный лицей №11», г. Казань
Научный руководитель: учитель информатики и ИКТ высшей категории Гаврильчева Т.А.

Актуальность

В условиях роста интереса к осознанному чтению и саморазвитию отсутствуют удобные цифровые инструменты для комплексной систематизации читательского опыта с возможностью визуализации прогресса и экспорта структурированных данных.

Бумажные дневники неудобны в повседневном использовании: их легко потерять или испортить, тяжело использовать в поездках, а информация остаётся недоступной при отсутствии физического носителя.

Особенно остро эта проблема стоит перед школьниками, обязанными вести читательские дневники по учебной программе: оперативная фиксация впечатлений невозможна при работе с бумажным форматом, что приводит к утрате свежих эмоций и мыслей. Существующие аналоги (Goodreads, StoryGraph) не обеспечивают полноценного экспорта в документы, пригодные для образовательных целей.

Объект исследования

Процесс систематизации читательской активности. Предмет исследования — веб-приложение на основе фреймворка Flask для учёта, анализа и визуализации прочитанных книг.

Основные результаты работы

В ходе работы спроектирована реляционная база данных из пяти таблиц (пользователи, книги, жанры, статусы, цели), реализованы модули аутентификации, управления коллекцией с поддержкой четырёх статусов книг и 12 жанров, аналитики с визуализацией прогресса через индикаторы выполнения.

Ключевая инновация — функция экспорта в профессионально оформленный документ Word с сохранением всей структурированной информации (оценки, рецензии, цитаты, характеристики персонажей).

Приложение обеспечивает надёжное облачное хранение данных, доступ к записям с любого устройства и защиту от потери информации.

Создано полностью работоспособное веб-приложение, решающее проблему фрагментации читательского опыта. Пользователь может фиксировать впечатления в любое время и в любом месте, не опасаясь потери записей, а при необходимости — экспортировать данные в готовый документ. Разработка востребована как книголюбами, практикующими осознанное чтение, так и школьниками, обязанными вести читательские дневники в рамках образовательной программы.

Платформа для транскрибации аудиозаписей

Гельманов Булат 10 класс
МБОУ Полилингвальная гимназия № 59 Адымнар-Чаллы
Научные руководители: Фукин И.А.

В связи с ростом записи различных конференций и совещаний увеличивается спрос на инструменты для транскрибации аудиозаписей.

Актуальность данной работы заключается в появлении потребность рынка в простых и удобных отечественных инструментах транскрибации аудиозаписей, позволяющих сохранить хранящейся в файлах информации

Цели и задачи: изучить существующие продукты и решения по транскрибации аудиозаписей, анализ существующих моделей машинного обучения для транскрибации аудиозаписей и выбор оптимальной версии, написание кода на языке программирования Python, создание Телеграм-бота с функцией транскрибации аудиозаписей, проверка работоспособности Телеграм-бота и основного кода, исправление ошибок.

Результат: в рамках исследования проведён сравнительный анализ моделей машинного обучения для распознавания речи. Наилучшие результаты по метрике WER продемонстрировала модель Whisper — её средний показатель составил 11,8%, что подтверждает высокую точность расшифровки устной речи.

Работа была выполнена на языке программирования Python с использованием библиотек Whisper и Librosa для обработки звука, Transformers и Torch для загрузки и выполнения модели, а также Aiogram для создания интерфейса Telegram-бота. Это обеспечило удобный способ загрузки и обработки аудиозаписей.

Тестирование подтвердило корректную работу платформы, её стабильность и эффективность в реальных условиях использования.

Разработка сервиса “AssessIt” для помощи учителям точных наук

Галеев Арслан, 8 класс
МАОУ “Лицей - инженерный центр”, г. Казань
Научный руководитель: заместитель директора по техническому направлению МАОУ “Лицей - инженерный центр” Ильин Н.А.

Актуальность и проблематика: Нагрузка на педагогов постоянно растет. Большу́ю часть времени учителя тратят на проверку работ. Этот процесс отнимает в среднем 1,5-2 часа ежедневно, из-за чего у учителей не хватает времени на свою главную задачу – индивидуальную работу с учениками [1, 2]. Частичная автоматизация проверки работ позволила бы уменьшить объем рутинной работы, позволяя тратить больше времени на индивидуализацию обучения и подготовку к занятиям, основываясь на анализе типичных ошибок.

Целью проекта является разработка кроссплатформенного приложения и веб-сервиса “AssessIt”, который автоматически проверяет рукописные домашние работы по точным наукам, выделяет ошибки, предоставляет аналитику класса и обучается на данных пользователей, сокращая время проверки.

Чтобы достичь данной цели были поставлены следующие **задачи**:

● изучить принципы работы современных OCR-систем для распознавания рукописного текста и формул [6, 12];

● разработать сервис с использованием стека технологий: FastAPI, SymPy React Native (Expo) и PostgreSQL [7, 8, 9, 10, 11];

● протестировать работу системы на реальных образцах работ и устранить выявленные недостатки.

Объект исследования: процесс разработки продукта с применением технологий CV (Computer Vision) и ML (Machine Learning).

Предмет исследования: OCR (Optical Character Recognition) системы, как средство повышения эффективности работы учителя.

Практическая значимость: высокая нагрузка на учителей и цифровизация образования [3] являются неоспоримыми аргументами в пользу создания сервисов, которые не заменяют педагогов, а помогают эффективнее справляться со своей работой. “AssessIt” экономит до

70% времени при проверке тетрадей. Сервис позволяет оценить и проанализировать усвоение материала классом, что позволяет индивидуализировать процесс обучения, при этом делая его более эффективным.

Этапы работы:

1. Анализ существующих решений [4, 5];
2. Анализ предметной области, опрос учителей;
3. Проектирование архитектуры и прототипа ML-pipeline;
4. Разработка бэкенда;
5. Разработка фронтенда;
6. Интеграция;
7. Тестирование.

Заключение: в рамках данной проектной работы была рассмотрена актуальная проблема высокой нагрузки на учителей, связанной с рутинной проверкой рукописных домашних заданий. В качестве решения был предложен кроссплатформенный сервис “AssessIt”. В итоге, проект “AssessIt” представляет собой востребованное решение. Его внедрение способно повысить эффективность труда учителя, в конечном итоге сделав образование более индивидуализированным и качественным в целом.

Разработка мобильной RPG-игры «Pixel Way»

Таллин Тимур, 11 класс
МБОУ Лицей №149, г. Казань
Научные руководители: Учитель информатики Валеев И.З.

В настоящее время мобильные игры являются одной из наиболее популярных форм цифрового досуга среди подростков. Актуальность работы обусловлена ростом интереса к сюжетно-ориентированным играм жанра RPG на мобильных устройствах. Объект исследования — мобильные игры жанра RPG, предмет исследования — процесс разработки мобильной RPG-игры с использованием современных инструментов геймдева. В работе разработана игра «Pixel Way» для платформы Android, включающая сюжет, систему развития персонажа, боевую систему, мини-игры и взаимодействие с NPC. Для реализации игры использованы физический движок Box2D, графический редактор Aseprite, инструмент создания музыки Beepbox, а также система хранения данных в формате JSON. Практическая значимость проекта подтверждена участием в конкурсе «IT-школа выбирает сильнейших» от компании Samsung (2025 г.), где игра заняла первое место. Полученные результаты показывают возможность создания полноценной мобильной RPG с сохранением глубины игрового процесса и удобством управления на устройствах Android.

KFUMaze — обучающая аркадная игра для популяризации университета

Рахматуллин Карим, 11 класс
СУНЦ IT-Лицей КФУ, г. Казань
Научный руководитель: Давлетшин Д.А.

В условиях высокой популярности мобильных игр и развития геймификации образования актуальной становится задача вовлечения школьников в сферу информационных технологий и профориентации в интерактивной форме. Игровые механики позволяют повысить интерес к обучению и знакомству с образовательными организациями.

Объектом исследования является процесс разработки обучающей аркадной игры с элементами навигации и логических заданий. Цель работы — создание пиксель-арт игры,

имитирующей поиск кабинетов в университете и способствующей популяризации КФУ среди абитуриентов.

В ходе работы были изучены основы языка программирования Java и фреймворка LibGDX для разработки 2D-игр. Разработана концепция игрового процесса, спроектирована структура уровней, реализована система логических препятствий и навигации. Созданы авторские текстуры и игровые персонажи в пиксель-арт стиле.

В результате создан работоспособный прототип мобильной игры KFUMaze с уникальной графикой и логическими уровнями. Проект демонстрирует возможность использования игровых технологий для профориентации и образовательной мотивации. Предусмотрено дальнейшее развитие продукта и публикация в цифровых магазинах приложений.

«Создание компьютерной игры в Ретро - стиле»

Шевченко Глеб, 10 класс
МБОУ СОШ № 32, г. Дзержинск Нижегородская область.
Научный руководитель: учитель химии и биологии Коршунова Т.В.

Настоящая работа ставит целью исследование процесса создания двухмерной игры в стилистике ретро с применением игрового движка Unity. Основное внимание уделено методикам создания игровых механик, характерных для восьми- и шестнадцати-битных платформеров, пользовавшихся широкой популярностью в 1980-х и 1990-х годах. В рамках работы проведён анализ того, каким образом современные инструменты разработки могут упростить данный процесс.

В процессе исследования был разработан прототип двухмерного платформера, имитирующего визуальный стиль и геймплей классических игр с консоли NES. В качестве источника вдохновения послужила серия Mega Man. Практическая часть проекта включала в себя реализацию управления персонажем, включая такие действия, как бег, прыжки, стрельба и взаимодействие с элементами окружения. Для управления персонажем использовался скрипт на языке C#, отвечающий за обработку физических взаимодействий, анимации и ввода данных с клавиатуры. В скрипте реализованы основные действия персонажа, такие как перемещение по горизонтали, прыжки с учётом силы тяжести создание и запуск снарядов.

Пристальное рассмотрение было уделено реализации базовых элементов геймплея, таких как стрельба, поведение противников, сбор бонусов и работа камеры отображения игрового мира. В частности, были разработаны различные типы врагов, отличающихся моделями поведения и характеристиками. Реализована система уничтожения врагов с возможностью выпадения из них предметов, восполняющих здоровье или энергию игрока. Настройка параметров врагов и выпадающих предметов реализована посредством инспектора Unity, что является примером гибкости современных инструментов разработки. Такая настройка даёт возможность оперативно тестировать различные варианты сложности и баланса игры.

Кроме того, был создан пользовательский интерфейс, отображающий уровни здоровья и энергии игрока, а также состояние босса (если он присутствует на текущем уровне). Для создания интерфейса применялись стандартные инструменты Unity (Canvas), а для его обновления – специализированные скрипты. Камера реализована таким образом, чтобы она следовала за персонажем и плавно перемещалась по игровому уровню, создавая тем самым комфортные условия для игрока. Скрипт управления камерой обеспечивает плавное следование за игроком и даёт возможность небольшого упреждения для улучшения обзора. Дополнительно реализована система обнаружения коллизий игрока с границами уровня, чтобы избежать выхода за пределы игрового пространства.

Выполненная работа показывает, что использование современных игровых движков, например Unity, значительно снижает сложность разработки в сравнении с возможностями, доступными разработчикам в 1990-х годах. Вместе с тем, благодаря современным инструментам можно успешно воссоздать атмосферу и ключевые механики ретро-игр. Результаты проведённой работы свидетельствуют о том, что Unity представляет собой действенный инструмент для создания двухмерных игр в ретро-стиле, подходящий для решения учебных и исследовательских задач, а также для разработки коммерческих продуктов. Инструменты настройки и расширяемость движка позволяют создавать игры различной сложности и жанровой направленности. В перспективе планируется расширение функциональности прототипа, добавление новых уровней, врагов и улучшение графической составляющей.

Сервис хранения гарантии GarandSafe

Кошмин Андрей, 10 класс
МАОУ СОШИ "СолНЦе", г. Казань
Научный руководитель: Валиева Л.И.

Актуальность

В современном мире крайне важно хранить гарантийные талоны в удобном месте. В текущих реалиях уже существуют сервисы для хранения гарантийных талонов, но такие сервисы, как правило, стоят денег, и у них нет возможности развернуть их локально для фирмы. При развертывании проекта локально важные документы физически будут храниться на стороне клиента.

Объект исследования

Объект исследования — процесс хранения и управления гарантийными талонами. Основная цель - разработка программного обеспечения для хранения гарантийных талонов с открытым исходным кодом и с возможностью развернуть локально. В ходе работы были проанализированы существующие решения и выявлены их основные недостатки, такие как отсутствие локального размещения, закрытый исходный код и ограниченный функционал для организаций.

Основные результаты исследования

В ходе выполнения проекта была достигнута поставленная цель — разработано web-приложение с серверной частью, обеспечивающей корректную работу клиентского интерфейса. Реализована клиент-серверная архитектура, включающая модули авторизации, обработки данных и фронтенд-часть.

В процессе разработки были изучены и закреплены основы создания web-приложений, принципы взаимодействия клиента и сервера, а также работа с базой данных MySQL. Получен практический опыт использования языка Java и фреймворка Spring, реализации авторизации на основе JWT-токенов, а также разработки пользовательского интерфейса с применением HTML, CSS и JavaScript.

Разработанное приложение позволяет централизованно хранить гарантийные талоны, выполнять их поиск и сортировку, а также привязывать к ним медиафайлы. Проект имеет практическую ценность и может быть развернут локально в организации без дополнительных затрат на сторонние сервисы.

Полученные в ходе работы знания и навыки могут быть использованы при дальнейшей разработке web-приложений и расширении функциональности данного проекта.

Ссылка на веб-приложение https://garand-safe-h.koshmin.ru/

Ограничение несанкционированного доступа к визуальным данным на ПК

Щур Матвей, 9 класс
МБОУ «Лицей №145», г. Казань
Научный руководитель: учитель информатики (МБОУ «Лицей №145») Аншукова В.М.

Актуальность: проблема утечки визуальных данных распространена, обуславливается популярностью работы в общественных местах. В таких местах легко подглядеть конфиденциальную информацию с экрана гаджета. Существующие методы защиты недостаточно эффективны.

Объект исследования: компьютерное зрение, информационная безопасность.

Предмет исследования: проблема визуального хакинга в области информационной безопасности, программная реализации защиты от визуального хакинга.

Проблема исследования: высокая вероятность утечки визуальных данных с экрана компьютера, опасность такой утечки.

Цель работы: создание своего решения проблемы в виде программы (продукта).

Результаты исследования: в процессе исследования были выявлены существующие решения и их проблемы, которые были учтены при создании продукта. Была написана программа на Python, которая помогает добиться большей степени защиты от подглядывания, детектируя все лица в видеопотоке веб-камеры, обеспечивая быстрое обнаружение «любопытных глаз».

Продукт проектной деятельности: программа осуществляет распознавание лица пользователя через вебкамеру, сравнивает с заданным изображением авторизованного пользователя, при обнаружении расхождения- блокирует экран.

В работе над программой по ограничению визуального доступа к данным на ПК использованы теоретические методы исследования: сравнение и анализ, синтез, а также программирование, практическое тестирование.

Проводилось тестирование на работоспособность и эффективность, программа обнаруживает все лица в 9 случаях из 10, верно определяет лица, вовремя блокирует экран.

Проектная работа написана языке python, использованы библиотеки opencv, win10toast, deepface, tkinter, numpy, os, sys, signal, time; выбрана среда разработки PyCharm.

Программа доступна для всех устройств на ОС Windows, Linux.

Вывод: была разработана программная реализация защиты от визуального хакинга. Учитывая острую необходимость в импортозамещении, данное решение и подход ценны, и конкурентноспособны.

Секция «Проектная деятельность школьных IT-команд» (команды не более 3 человек)

Умное кольцо WS Ring

Ибрагимов Руслан, 11 класс; Тукаев Карим, 10 класс
МБОУ СОШ №2, г. Лениногорск Научный руководитель: Хусаенова Г.А.

Актуальность проекта обусловлена ростом популярности компактной носимой электроники и необходимостью перехода от простой фиксации данных к предоставлению персональных рекомендаций по здоровью в режиме реального времени. Традиционные смарт-часы часто вызывают дискомфорт при длительном ношении, ограничивают

подвижность кисти и подвергаются риску повреждений при занятиях спортом, что делает формат умного кольца более эргономичным и востребованным решением.

Объектом исследования является процесс проектирования и технической реализации автономной экосистемы умного кольца «WS Ring». В ходе работы проводился анализ рынка носимых устройств (TAM/SAM/SOM), 3D-моделирование прототипа и UX-тестирование различных сценариев использования гаджета.

Основные результаты исследования:

- **Разработка аппаратной части:** создан прототип устройства на базе микроконтроллера Nordic nRF52840 и оптического сенсора Goodix GH3018, обеспечивающего высокую точность измерения пульса и сатурации () благодаря анатомически обоснованному выбору места измерения на фаланге пальца. Для оптимизации энергопотребления реализован протокол связи Bluetooth Low Energy 5.
- **Программное обеспечение:** разработано мобильное приложение WS Health на языке Java, поддерживающее трекинг активности, сна и тренировок, а также защищенный серверный backend на PHP с использованием шифрования SHA-256.
- **Функциональные возможности:** внедрена система автоматического расчета КБЖУ, базирующаяся на методе оценки основного обмена веществ (BMR) и онлайн-реестре из 50 тысяч продуктов, что позволяет пользователю эффективно достигать целей по коррекции веса.
- **Апробация:** согласно опросу, 93% представителей молодежной аудитории проявили интерес к новому форм-фактору, а тестирование подтвердило стабильность работы функций и защищенность прототипа по стандартам IP68 и 5ATM.

Проект обладает значительным потенциалом для импортозамещения и дальнейшего развития в рамках тренда на здоровый образ жизни до 2030 года

Разработка игры «Клумба»

Охотина Анжела, Гаврилов Роман, Архипова Александра, 10А класс
МБОУ СОШ №41, г.Чебоксары
Научные руководители: учитель математики и информатики МБОУ СОШ №41 Майорова И.Н., учитель математики и информатики МБОУ СОШ №41 Петрова С.П.

Любовь к головоломкам — это то, что объединяет нас уже на протяжении долгого времени. Во время игры, мы задумались над внутренней составляющей, кодом, механикой. Нам захотелось создать свою красочную игру разных уровней сложности и интересную каждому вне зависимости от возраста.

Актуальность: решение задачи по созданию программы-головоломки позволяет развить навыки программирования, а также перейти от решения учебных задач к созданию самостоятельных проектов.

Цель: сделать физическую версию и написать программу.

Ключевой игровой процесс строится вокруг механизма вращения и переупорядочивания. Игрок получает возможность взаимодействовать с цветками, запуская процесс их "запутывания". При их вращении лепестки начинают менять свою позицию. Таким образом они могут передаваться соседним цветам и по всему полю в целом. Когда они оказываются окончательно перемешаны, цель игрока восстановить исходный рисунок. Успех заключается в том, чтобы каждый лепесток вернулся на своё законное место, воссоздав вид "цветочной клумбы". Таким образом, игра сочетает в себе логическое планирование и пространственное мышление.

Программа для печати аттестатов

Паркаева Екатерина, 10 класс
Аркадьева Валерия, 10 класс
Порфирьев Владимир, 10 класс
МБОУ СОШ № 41, г. Чебоксары
Научные руководители: МБОУ СОШ №41
Мочалов М.С., Майорова И.Н.

Актуальность. Существующее программное обеспечение для печати аттестатов в школах часто имеет устаревший интерфейс, ограниченный функционал и не учитывает современные требования (отсутствие выгрузки в ФИС ФРДО, работы с дубликатами, серебряной медали). Платное ПО завышено по стоимости без адекватных улучшений.

Объект исследования. Процесс автоматизации печати аттестатов в общеобразовательных учреждениях.

Цель работы. Создание кроссплатформенной программы на C++/Qt для быстрого и удобного заполнения, редактирования и печати аттестатов с возможностью работы на слабом оборудовании.

Основные результаты. Разработано приложение с графическим интерфейсом, включающее модули: ввод общих данных школы, список предметов, базу учащихся, редактирование оценок, автоматическое определение цвета аттестата и типа медали. Реализован предпросмотр и печать бланков, а также модуль заполнения данных для ФИС ФРДО с возможностью пропуска. Построена реляционная база данных (SQLite), связывающая учащихся, предметы, оценки и сведения для реестра. Программа прошла первичное тестирование с сотрудниками школы.

Практическая значимость. Продукт сокращает время подготовки документов, исключает ошибки ручного ввода и может быть внедрён в образовательных учреждениях без затрат на лицензирование.

Автоматизация работы школьной столовой

Иванов Леонид, 10 класс, Дубнинский Иван, 10 класс
ГБОУ Школа № 1298 «Профиль Куркино», г. Москва
Руководитель проекта: Лаврентьев Роман Владимирович, учитель ГБОУ Школа № 1298 «Профиль Куркино»

Актуальность исследования обусловлена неэффективностью традиционных методов учёта школьного питания: использование бумажных журналов приводит к ошибкам в расчётах, отсутствует прозрачность финансовых потоков, затруднено планирование закупок продуктов, а индивидуальные пищевые ограничения учащихся часто игнорируются, что создаёт риски для здоровья детей с аллергиями. Цифровизация процессов позволяет повысить безопасность, снизить издержки и укрепить доверие родителей к системе школьного питания.

Объектом исследования выступает процесс организации питания в образовательной организации, предметом — автоматизированная информационная система на базе веб-платформы с ролевой моделью доступа (ученик, повар, администратор).

В результате разработано полнофункциональное веб-приложение на стеке Python/Flask с использованием SQLite. Реализованы ключевые модули: авторизация с разграничением прав, учёт меню с фильтрацией по аллергенам, система оплаты (разовые платежи и

абонементы), механизм отметки выдачи блюд, учёт остатков продуктов и заявок на закупку, панель администратора со статистикой и отчётностью. Проведено комплексное тестирование всех функциональных блоков. Проект решает проблему прозрачности учёта, обеспечивает безопасность детей с аллергиями и снижает трудозатраты персонала столовой на 40%.

Трёхмерное моделирование

Рахимов Назар, Кудряшова Елизавета, 10 класс
МБОУ СОШ №41, г. Чебоксары
Научные руководители: Майорова И. Н., Мочалов М. С., учителя математики и информатики МБОУ СОШ №41

Умение работать с объектами в пространстве очень полезно и востребовано. Мы попробовали создать свою программу, работающую с ними.

Мы исследовали поведение точек на плоскости, как они ведут себя при преобразованиях.

Мы исследовали вращение трёх координатные осей, поведение точек в пространстве при вращении.

Мы создали программу, моделирующую вращение геометрических фигур в пространстве, добавили в неё поддержку кривых и поверхностей.

Анализатор сетевого трафика на основе искусственного интеллекта

Блинов Владимир, 11 класс
Масленников Сергей, 9 класс
МБОУ «ГЮЛ № 86», г. Казань
Научный руководитель: Кологерманская А.Н.

Актуальность исследования обусловлена ростом объёмов сетевого трафика и усложнением современных кибератак, которые становятся малозаметными для традиционных средств защиты, основанных на сигнатурах и правилах. Это приводит к увеличению числа пропущенных инцидентов и ложных срабатываний, снижая эффективность обеспечения информационной безопасности.

Объектом исследования является сетевой трафик компьютерных сетей. Предмет исследования — методы интеллектуального анализа сетевого трафика с использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта.

Цель работы — разработка программного прототипа анализатора сетевого трафика на основе искусственного интеллекта, предназначенного для автоматизированного выявления аномалий и киберугроз.

В ходе исследования был проведён анализ существующих средств обнаружения сетевых атак и рассмотрены их ограничения. Для реализации прототипа использовались методы классического машинного обучения и нейросетевые модели. Основное внимание было уделено подготовке данных, проектированию признаков потокового уровня и обучению модели Random Forest, показавшей высокие показатели точности и устойчивости.

Основными результатами работы являются разработанный прототип системы анализа сетевого трафика, способный классифицировать трафик на нормальный и атакующий, а также демонстрирующий точность обнаружения атак на уровне около 96%. Система может быть расширена для анализа зашифрованного трафика и работы в реальном времени.

Секция «Физика и астрономия»

Использование модели при изучении парникового эффекта

Рашитова Аделя, 8 класс
Научные руководители: Хисамова А.Р., учитель физики 1 категории; Хафизова Г.М., учитель физики высшей категории
Направляющая организация: МБОУ Лицей № 186- «Перспектива», г. Казань

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. **Методы:** анализ литературы, моделирование, эксперимент, сравнительный анализ данных.

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.

Ключевые результаты:

1. Подтверждено усиление парникового эффекта в среде CO_2: тёмный песок в CO_2 нагрелся на **2.9°C** сильнее, чем в воздухе (36.9°C против 34.0°C); светлый — на **3.5°C** (33.1°C против 29.6°C). В фазе остывания образцы в CO_2 охлаждались медленнее.
2. Установлено влияние альбедо: тёмный песок нагревался значительно интенсивнее светлого — разница составила **4.4°C** в воздухе и **3.8°C** в среде CO_2.
3. Выявлен синергетический эффект: максимальная температура зафиксирована в системе **«тёмный песок + CO_2»**, что моделирует опасный климатический сценарий — таяние светлых льдов и замещение их тёмными поверхностями на фоне роста концентрации CO_2.

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.

Перспективы исследования: изучение влияния других парниковых газов (метан, водяной пар), автоматизация измерений с помощью цифровых датчиков, моделирование роли облачности и циркуляции атмосферы.

Сравнительный электрофоретический анализ белков растительного и животного происхождения в нативных и денатурирующих условиях

Кусова Маргарита, 9 класс
МАОУ СОШИ «СОлНЦе», г.Казань
Научный руководитель: к.ф.-м.н. н.с. КИББ ФИЦ КазНЦ РАН Скворцова П.В.

Белки различного происхождения существенно отличаются по аминокислотному составу, пространственной организации и устойчивости к внешним воздействиям. Эти различия определяют их физико-химические свойства и могут быть выявлены методами электрофоретического анализа. В настоящей работе проведено сравнительное исследование белков животного (яичный белок, бычий сывороточный альбумин, лизоцим) и растительного происхождения (белки чечевицы) с использованием нативного электрофореза в агарозном геле и денатурирующего электрофореза в полиакриламидном геле (SDS-PAGE). Дополнительно изучено влияние кислотной денатурации и ферментативного гидролиза растительными протеазами (экстракт киви) на электрофоретическое поведение белков.

На первом этапе была использована самодельная установка для горизонтального нативного электрофореза в агарозном геле, что позволило оценить влияние кислотной денатурации на подвижность белков с учётом их пространственной структуры, заряда и склонности к агрегации. Втором этап исследования проводился в лабораторных условиях методом SDS-PAGE, где электрофоретическая подвижность определяется преимущественно молекулярной массой полипептидных цепей. Кислотную денатурацию осуществляли обработкой соляной кислотой, ферментативный гидролиз - инкубацией белков с экстрактом киви, содержащим цистеиновую протеазу актинидин.

В нативных условиях показано, что кислотная денатурация оказывает разнонаправленное влияние на белки разной природы. Для овальбумина куриного яйца наблюдалось увеличение электрофоретической подвижности, тогда как для белков чечевицы - её снижение и уширение полос, связанное с агрегацией. В условиях SDS-PAGE кислотная обработка приводила преимущественно к денатурации и частичной потере белка без выраженного протеолиза. В то же время экстракт киви вызывал протеолитические изменения, выраженность которых зависела от субстрата: наиболее интенсивный протеолиз наблюдался для белков яичного белка, умеренный - для бычьего сывороточного альбумина, тогда как для белков чечевицы расщепление носило селективный характер.

Полученные электрофореграммы показали, что кислотная обработка во всех исследованных случаях приводила преимущественно к частичной денатурации белков без выраженных признаков протеолитического расщепления. Добавление экстракта киви вызывало протеолитическое расщепление белков, характер и степень которого зависели от природы исследуемого объекта.

Прибор для демонстрации характеристик эллиптических орбит космических аппаратов

Мерзликин Тимофей, 10 класс
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12», г. Королёв, Московская обл.

Научный руководитель – Скворцова Е.В., учитель математики высшей квалификационной категории, МБОУ СОШ №12, город Королёв, Московская область

Цель работы заключается в создании лабораторной установки, которая наглядно представляет эллипсы различной формы и одновременно показывает характеристики этих эллипсов. Содержательная формулировка задачи сводится к простому, наглядному и доступному для понимания представлению взаимосвязи между формой эллипса и его характеристиками. Идея создания новой лабораторной установки появилась при ознакомлении с компьютерной учебной моделью «Косые колёса», разработанной Н.Н.Андреевым в Математическом институте им. В.А.Стеклова Российской академии наук [1]. Я.Е.Сычева реализовала эту модель для движителя по рыхлому грунту [2]. Под косым колесом понимается деталь, которая изготовлена из плоского листового материала в форме наклонного сечения плоскостью прямого кругового цилиндра. Необходимость изучения характеристик эллипса связана, например, с исследованием орбит космических аппаратов [3]. Лабораторная установка состоит из электродвигателя, штанги и прикреплённой к ней лазерной указки, формирующей узкий луч света, который проецируется на наклонную пластину. Аналогом предлагаемой установки является школьная наклонная плоскость или трибометр. При быстром вращении, достаточно частоты 10 Гц, проекция светового пятна зрительно воспринимается как непрерывная линия эллипса. Задача свелась к демонстрации характеристик видимого эллипса. Проще всего наглядно показать малую полуось b эллипса, потому что она всегда равна радиусу r кругового цилиндра, образованного вращающимся лазерным лучом, являющимся прямолинейной образующей кругового цилиндра. Большая полуось эллипса демонстрируется максимальным удалением точки эллипса от его геометрического центра. Самый необычный новый результат получился для демонстрации эксцентриситета e эллипса. Эту характеристику эллипса важно знать, например, для выполнения манёвра Гомана при переходе космического аппарата с одной круговой орбиты на другую [3]. Получилось, что $e=sin a$, где a – угол отклонения плоскости экрана от вертикали. Синус этого угла, то есть эксцентриситет эллипса, показывает вертикальный отвес-ватерпас. Вычисления не нужны, горизонтальная линейка и ватерпас показывают эксцентриситет. Работа выполнена в кружке «Юный физик – умелые руки» при МБОУ «Гимназия №5» города Королёва Московской области при поддержке Благотворительного фонда «Образование+». Подана заявка на патент на полезную модель [4].

Вечный двигатель

Планов Данила, 9 класс
Научные руководители: Хисамова А.Р., Хафизова Г.М.

Цель работы: исследовать физические основы невозможности создания вечного двигателя второго рода, который якобы преобразует тепловую энергию окружающей среды в работу без дополнительных затрат.

Ключевые выводы:

1. Создание вечного двигателя второго рода принципиально невозможно, так как оно противоречит **первому и второму законам термодинамики**, которые утверждают сохранение энергии и рост энтропии в замкнутых системах.
2. Исторические и современные проекты таких двигателей (включая работы Гэмджи, Триплера и др.) основаны на игнорировании фундаментальных физических ограничений, что подтверждается теоретическим анализом.
3. Практическая часть работы включала создание макета вечного двигателя второго рода, который, как и ожидалось, не смог работать вечно, что экспериментально подтвердило теоретические положения.

Заключение: несмотря на кажущуюся привлекательность идеи вечного двигателя в контексте энергетического кризиса, её реализация невозможна в рамках современных законов физики. Изучение данной проблемы, однако, способствует углублённому пониманию термодинамики и развитию критического научного мышления.

Научная и практическая значимость: Работа систематизирует знания о вечных двигателях, демонстрирует применение законов термодинамики на практике и предостерегает от траты ресурсов на заведомо неосуществимые проекты.

Анализ орбитальных параметров экстремальных транснептуновых объектов в контексте гипотезы Девятой планеты

Шантурова Камилла, 11 класс
МБОУ СОШ №62, г.Казань
Научные руководители: учитель физики и математики МБОУ СОШ №62 Харисова А.Р.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что во внешней области Солнечной системы были обнаружены транснептуновые объекты с необычными орбитальными параметрами, которые трудно объяснить в рамках классической модели движения малых тел под действием только известных планет. Одним из наиболее обсуждаемых объяснений этих аномалий является гипотеза о существовании Девятой планеты - массивного удалённого тела, гравитационное влияние которого может формировать наблюдаемые орбитальные особенности [n1, n2, n7]. Данная гипотеза является объектом множества дискуссий астрономов [n8].

Объектом исследования являются экстремальные транснептуновые объекты Солнечной системы.

Предметом исследования - распределение их орбитальных параметров (большая полуось, перигелий и наклон орбиты) и возможная связь этих параметров с гипотезой Девятой планеты.

В работе рассмотрены теоретические основы движения тел во внешней области Солнечной системы, история формирования гипотезы Девятой планеты и основные аргументы в её пользу, включая группировку орбит, наличие аномальных наклонений и результаты численного моделирования [n1-n5]. Также проанализированы альтернативные объяснения наблюдаемых эффектов, в частности влияние наблюдательной выборки и модели массивного диска малых тел [n6, n10].

В экспериментальной части работы приведён анализ орбитальных данных экстремальных транснептуновых объектов (Sedna, 2012 VP113, 2004 VN112, 2014 SR349, 2013 RF98), отобранных по критериям большой полуоси и перигелия. На основе данных из открытых астрономических баз [n9, n11] были построены графики распределения орбитальных параметров и выполнен их качественный анализ.

Полученные результаты показывают, что в выборке присутствует группировка орбит по некоторым параметрам, а также крайне малое число объектов с большими наклонениями, что может быть связано как с реальными динамическими причинами, так и эффектами наблюдательной селекции. Несмотря на ограниченный объем выборки, результаты согласуются с выводами современных исследований и не противоречат гипотезе существования Девятой планеты [n1-n6].

Исследование движения тел в трубках с жидкостями

Вакатов Кирилл, 9 класс
МБОУ СОШ № 3, г. Бугульма

Научный руководитель: Мифтахова В.Р., учитель физики высшей квалификационной категории

Актуальность. Естественное равномерное движение встречается очень редко.

Объекты исследования. Движение различных тел в трубках, заполненные различными жидкостями.

Предмет исследования: Исследование движения тел в трубках с жидкостями.

Цель исследования: проверить равномерность падения или подъема различных физических тел в трубках, заполненных различными жидкостями и разного диаметра.

Задачи исследования: проверить равномерность движения тел воде, с помощью проведения экспериментов; сравнить результаты, полученные в ходе эксперимента; сделать вывод о результатах эксперимента и исследовательской работы в целом.

Гипотеза исследования: движения тел при вертикальном положении трубок и наклонном положении трубок, заполненных водой и глицерином являются равномерными.

Методы и методики исследования: для выполнения задачи моей исследовательской работы я проводил следующие опыты и исследования:

1) Измерил время движение пластикового шарика в воде на расстоянии: 10 см, 20 см, 30 см и рассчитал скорость по формуле $v = \frac{S}{t}$.
2) Измерил время движения пути на 20 см, 30 см и 40 см, при вертикальном подъёме пузырьков воздуха в трубках разного диаметра.
3) Провел измерения скорости движения стального шарика в трубке №2 с глицерином при вертикальном положении и при наклонном положении трубки.

Вывод: в результате своей исследовательской работы я пришёл к выводу, что движения различных тел при вертикальном положении трубок и наклонном положении трубок, заполненных водой и глицерином являются равномерными.

Можно ли увидеть звук?

Калинин Иван, 9 класс
МБОУ «Гимназия №75», г. Казань
Научный руководитель: учитель физики высшей квалификационной категории Гатауллина М.В.

Актуальность работы заключается в том, что многие люди не представляют, что звук можно не только услышать, но и увидеть.

Гипотеза: звук можно увидеть.

Цель работы –выяснить, можно ли увидеть звук.

Задачи исследования:

- Изучить литературу и информацию из сети интернет о явлении «звук» и его образовании;
- Изучить основные характеристики звука;
- Изучить информацию о фигурах Лиссажу для визуализации волн;
- Экспериментальным путем получить звуковую картину различной музыки.

Методы исследования: поиск информации, анализ, обобщение, наблюдение, сравнение, описание, эксперимент

Практическая значимость: невозможно представить нашу жизнь без звуков. С помощью звуков происходит общение и получение информации. А так как звук распространяется в виде волн (звуковых колебаний) с разной скоростью и громкостью, то становится интересным глубже изучить эту тему и увидеть этот занимательный процесс.

В ходе работы было создано устройство для визуализации звука, состоящее из:

Лазерной указки, зеркала, мембраны, динамика, смартфона, пластикового ведра.

Принцип работы устройства заключается в следующем:

Лазерный луч отражается от зеркала на мембране, которая колеблется под действием звука, проецируя фигуры на экран.

С данным устройством были проведены эксперименты в двух частях:

Часть 1: Использование генератора частот. Получены фигуры Лиссажу для чистых тонов и их комбинаций.

Часть 2: Воспроизведение музыкальных произведений (классика, современная музыка). Классическая музыка даёт чёткие фигуры Лиссажу, современная — хаотичные рисунки.

В ходе эксперимента были включены различные звуки, их сочетания и мелодии известных произведений и проведены наблюдения за получаемыми рисунками лазера на экране. По мере прослушивания звуков можно заметить, что фигуры и их ритмичность зависят от типа музыки стало возможно предугадать будет ли рисунок лазера хаотичным или более ровным, красивым.

Теперь можно ответить на вопрос работы – звук можно увидеть!

Мир звуков очень богат и разнообразен, и также разнообразны рисунки, получаемые от этих звуков. После получения определенного опыта теперь можно сказать, что по рисунку лазера можно определить вид музыки или звуков, которые играют.

Кроме того, можно увидеть звуки, которые не слышно и мало того, можно определить их параметры.

Защита арматуры железобетонных свай методом жертвенного анода

Шафигуллина Самира, 10 класс
МБОУ СОШ №72, г.Казань
Научные руководитель:
Учитель физики высшей квалификационный категории
МБОУ «Лицей №177» Чуркин К.О.

Железобетонные конструкции играют важную роль в современном строительстве, обеспечивая прочность и долговечность многих важных объектов: мостов, набережных, фундаментов зданий и промышленных сооружений. Однако серьёзной проблемой, сокращающей срок службы таких конструкций, является коррозия арматуры, возникающая под действием влаги, кислорода и агрессивных веществ (хлоридов, сульфатов и др.).

Ежегодно огромные суммы тратятся на ремонт и замену пострадавших конструкций, что подчёркивает актуальность поиска эффективных методов защиты арматуры от коррозии. Среди известных способов особое внимание привлекает метод катодной защиты с использованием жертвенных анодов, позволяющий существенно снизить риски коррозии и повысить надёжность железобетонных конструкций.

Исследования в данном направлении способствуют снижению экономических затрат и улучшению экологичности строительства, обеспечивая безопасность сооружений и комфортные условия проживания.

Актуальность: Защита арматурных конструкций от коррозии важна для сокращения расходов на реконструкцию и повышение надежности сооружений.

Объект исследования: Эффективность защиты арматуры в железобетонных сваях методом жертвенных анодов.

Цель проекта: проверить эффективность защиты арматуры в железобетонных сваях методом жертвенных анодов.

Задачи исследования:

1. Изучение природы возникновения коррозии стали в бетонных конструкциях.
2. Исследование характеристик материалов, используемых в качестве жертвенных анодов.

3. Проведение лабораторных испытаний и сравнение результатов.
Методы исследования:
Лабораторные испытания на моделях железобетонных свай.
Физика и химия коррозии, расчёты потери массы.
Применение индикатора (красная кровяная соль) для обнаружения ранних признаков коррозии.
Основные результаты исследования
Эффективность анодной защиты: экспериментально установлено, что алюминиевые аноды эффективно защищают арматуру от коррозии, препятствуя появлению поверхностных дефектов и ржавчины.
Потери массы арматуры: был выполнен расчёт ожидаемой потери массы арматуры при отсутствии защиты, что помогло оценить потенциал защиты анодами.
Интенсивность коррозии: Индикаторная реакция с красной кровяной солью позволила обнаружить первые признаки коррозии, подтвердив превосходство образцов с анодной защитой.

Физические основы явления:"Левитация"

Якубов Эльдар, 10 класс
МБУ ДО ЦНТТ, МАОУ-СОШ № 25, г. Армавир
Научные руководители: Шишкин Е.М., Бердникова А.А.

Проект посвящен созданию комплекса приборов, позволяющих визуализировать левитацию физических предметов в электромагнитном и звуковом поле.

В ходе выполнения проекта разработаны, изготовлены, испытаны устройства демонстрирующие явления:

- левитация в постоянном магнитном поле;
- левитация пиролитического графита;
- левитация в пульсирующем электромагнитном поле;
- левитация в вихревом электромагнитном поле;
- акустическая левитация.

Описана левитация ферромагнетика над сверхпроводником (эффект Мейснера).

Разработано оборудование и методика проведения опытов «Магнитная пирамида», «Левитация пиролитического графита». При проектировании устройств магнитной левитации постоянными магнитами необходимо предусматривать способ ограничения степенней свободы левитирующего тела в пространстве. У графита полученного методом пиролиза свойство «выталкивать» магнитное поле тем выше, чем точнее силовые магнитные линии сильного магнита направлены перпендикулярно слоям пиролитического графита.

Разработано оборудование и методика проведения опытов «Левитация в пульсирующем электромагнитном поле» и «Левитация в вихревом электромагнитном поле». Прибор представляет собой источник пульсирующего электромагнитного поля, напряжённость которого управляется компаратором по сигналу от оптического датчика. Положение рабочего тела в пространстве фиксируется оптопарой (светодиод, фотодиод). Если по какой-либо причине ферромагнитного рабочее тело опустится ниже фиксированного положения оптопарой, то компаратор увеличит питание электромагнита, компенсируя это смещение, и на оборот, если диамагнитное рабочее тело по какой-либо причине поднимется выше фиксированного положения, то компаратор снизит напряжение на электромагните. При проектировании устройств левитации в пульсирующем электромагнитном поле необходимо отслеживать положение в пространстве рабочего тела датчиком положения.

Разработано оборудование и методика проведения опыта «Левитация в стоячей акустической волне». Установка собрана на Arduino Nano 3.0, которая вырабатывает последовательность прямоугольных импульсов с частотой 40 кГц. Акустическими излучателями служат ультразвуковые датчики, извлечённые из ультразвукового дальномера HC-SR04, подключённые к Arduino Nano 3.0 через драйвер моторов MX1508 используемый в качестве усилителя сигнала.

Информация, полученная в ходе исследования, может быть использована в учебных целях в инженерных классах средней школы.

Установление связи с точкой Лагранжа L3 системы Солнце-Земля

Шангареев Рустем, 9 класс
МБОУ «Рождественская СОШ», Лаишевский район РТ
Научный руководитель: учитель физики Соколова Л.А.

Актуальность моего исследования состоит в том, что многие звездные системы, космические объекты, находящиеся в области Лагранжа L3, остаются невидимыми для наблюдения с Земли из-за своего расположения относительно Солнца. Линейная точка Лагранжа L3, находящаяся на одной линии с Солнцем, L1, Землей и L2, остается не освоенной. На сегодняшний день космические аппараты в области L3 не работают. Основные причины этого - расположение точки L3 на противоположной стороне орбиты Земли за Солнцем и проблема передачи радиосигналов из этой области на Землю.

Актуальным становится мониторинг области «за Солнцем» в связи с появлением в нашей солнечной системе межзвездных объектов (астероид 1I /Oumuamua – 19 октября 2017 года; комета 2I/Borisov – 30 августа 2019 года; комета 3I/Atlas – 01 июля 2025 года).

Если в точке L3 системы Земля-Солнце у нас был бы аппарат, мы могли бы в октябре 2025 года наблюдать пролет межзвездной кометы 3I/Atlas за Солнцем, ее прямые изменения под воздействием солнечных факторов, крупные взрывы на обратной стороне Солнца в ночь с 23 на 24 января и 6 февраля 2026 года.

Ввиду расположения точки Лагранжа L3 за Солнцем, мы можем использовать ее в изучении невидимой области Солнца, космического пространства и межзвездных объектов.

Цель моего исследования – выяснить возможность установления связи с областью Лагранжа L3 и освоения этой области «за Солнцем».

Предлагаю в область Лагранжа L3 отправить аппарат для изучения невидимой с Земли стороны Солнца, исследования областей космоса, скрытых от земных телескопов и спутниковых аппаратов.

Я произвел расчеты и установил, что приблизительное время достижения космического аппарата точки Лагранжа L3 системы Солнце-Земля при движении со скоростью 31,25 км/сек в том же направлении, что и Земля, составит – 516,5 дней, а при движении навстречу точке L3 в противоположном направлении от Земли – 87 дней.

Прямая связь с Землей из области L3 невозможна из-за геометрического их расположения на одной линии. Для решения проблемы надежной связи между областью Лагранжа L3 и Землей я предлагаю разместить промежуточный передатчик – ретранслятор (или несколько) на орбите Земли вокруг Солнца, то есть примерно на расстоянии 150 миллионов километров относительно Солнца.

Спутник с ретранслятором должен достигнуть точки, геометрически примерно равноудалённой от предполагаемого аппарата-обсерватории в точке L3 и от приемника сигналов на Земле. Траектория движения ретранслятора в 2 раза меньше траектории движения аппарата для точки L3.

Приблизительное время достижения спутником-ретранслятором заданной точки при движении по орбите вокруг Солнца в том же направлении, что и Земля, составит

примерно 8,6 месяцев, а при движении навстречу точке L3 в противоположном направлении от Земли - примерно 1,5 месяца.

Следовательно, на орбите Земли вокруг Солнца будут стабильно находиться и двигаться синхронно с Землей аппарат-обсерватория в точке Лагранжа L3 и промежуточный спутник-ретранслятор, который сможет принимать сигналы от аппарата в L3 и передавать их на антенны наземных станций.

Таким образом, с освоением области Лагранжа L3 появится возможность стать ближе к дальнему космосу, в то же время вовремя отслеживать и предотвращать его скрытые угрозы.

Изучение акустического фона в спортивных залах общеобразовательных учреждений

Яковлев Сергей, 10 класс
МБОУ «СПТЛ–И», с. Сунтар, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: учитель физики высшей категории МБОУ «СПТЛ-И» Алексеева Р.Г.

Актуальность темы: в спортивных залах общеобразовательных учреждений учащиеся сталкиваются с трудностями в общении, во взаимодействии, особенно в командной игре. Высокий уровень шума и длительная реверберация создают прямые риски для безопасности, затрудняя восприятие команд учителя и повышая вероятность травм. А также оказывают влияние на психофизиологические состояние учащихся: снижают концентрацию, повышают утомляемость и уменьшают мотивацию.

Объект исследования: акустическая среда спортивных залов.

Основные результаты исследования:

1. Определение времени реверберации: по расчетному методу составило СПТЛ-И – 2,16 с, по импульсному методу – 1,9 с; СОШ №1 – 6,64 с, 6,23 с; СНОШ – 3,94 с, 2,94 с, что не соответствует нормативам СП 51.13330.2011 "Защита от шума" (с изменениями от 12.12.2023);
2. Ослабление звукового давления в зависимости от расстояния до источника звука: звуковое давление линейно ослабевает с ростом логарифма расстояния (R) от оповещателя. При каждом удвоении расстояния уровень звукового давления примерно падает на 6 дБ;
3. Расчет интенсивности звука: интенсивность звука обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника, чем больше звуковое давление, тем больше интенсивность звука;
4. Определение звукопоглощения: чем больше массовый состав гранулированного пеноцеолита и цемента, тем улучшается поглощающая характеристика материала.

Заключение:

1. Для спортивных залов по СП 51.13330.2011 "Защита от шума" (с изменениями от 12.12.2023) должны быть соблюдены все необходимые требования к акустике, в первую очередь касающиеся времени. Рекомендуемое время реверберации составляет 1,2 – 1,6 секунды на частотах 500 – 2000 Гц, уровень звукового давления – 60 дБА;
2. Время реверберации по расчетному методу в СПТЛ-И – (2,16±0,04) с, по импульсному методу – (1,90±0,02) с; СОШ №1 - (6,74±0,06) с, (6,23±0,17) с; СНОШ – (3,94±0,02) с, (2,94± 0,11) с. По нормативам СП 51.13330.2011 "Защита от шума" (с изменениями от 12.12.2023) оптимальное значение (1,4±0,2) с, что значения времени реверберации в образовательных учреждениях с.Сунтар не соответствуют требованиям;

3. Для улучшения показателей физических характеристик необходимо предпринимать следующие меры: использовать звукопоглощающие материалы (пористые), резонансные поглотители (объемные структуры, перфорированные панели, а также их сочетание).

Доказательство невозможности создания вечного двигателя на примере модели

Трифонова Ариана, 11 класс
МБОУ «Лицей №5», г. Казань
Научные руководители: п.д.о.1 категории МБОУ «Лицей №5» Селиванов Д.А., учитель физики высшей категории МБОУ «Лицей №5» Селиванова Г.В.

Вечный двигатель – устройство, которое могло бы работать неограниченно долго, совершая работу без необходимости получать энергию извне.

Вопрос создания вечного (долговременного) устройства в последние годы становится все более актуальным. Получение вечной энергии и создание устройства, способного производить эту энергию, привлекает все больше внимания в сфере науки. Это связано с декарбонизацией—постепенным отказом от использования традиционных нефти, газа и угля. В настоящее время человечество ищет новые пути получения энергии, более дешевые и чистые аналоги существующим топливным и энергетическим ресурсам. Создание устройства, близкого к вечному двигателю, стало бы решением проблемы энергетического кризиса, а также ряда экологических проблем таких как: загрязнение атмосферы продуктами производства, нарушение системы водоемов и почв при добыче энергетических ресурсов и т. д. Именно поэтому исследуемая тема является актуальной в настоящее время.

Целью проекта является проведение исследования, опровергающего существование вечного двигателя.

Поставлены задачи:

1.Проанализировать литературу и интернет-ресурсы по теме.
2. Выяснить, что такое вечный двигатель.
3. Изучить принцип работы вечного двигателя.
4.Выявить причины неосуществимости создания реального вечного двигателя.
5.На примере макета провести опыт, опровергающий существование вечного двигателя.

После анализа сбора и обработки информации в Интернет-ресурсах было принято решение- создать модель колеса с перекатывающимися в нём тяжёлыми шариками.

В работе указаны преимущества и недостатки модели двигателя из картона и пластика. Модель была напечатана в центре 3D-печати 3DROOM.

В практической части проектной работы приведена инструкция для создания модели. В процессе сборки возникли проблемы, которые успешно решались.

В ходе выполнения проекта была разработана модель вечного двигателя. Работа подтвердила, что создание устройства, которое могло бы работать бесконечно без внешнего источника энергии, противоречит физическим законам.

Все поставленные задачи были решены. Была достигнута цель проекта — доказательство и демонстрация невозможности создания вечного двигателя. Миф о том, что вечный двигатель может быть когда-нибудь создан, был опровергнут на основе проведенного доказательства.

Реализация проекта позволила наглядно продемонстрировать нерушимость законов физики. Использование 3D-принтера для создания модели дало возможность максимально точно воспроизвести детали, что способствовало минимизации погрешностей при эксперименте. Использование простых механизмов позволило сосредоточиться на демонстрации доказательства, а не на сложности конструкции модели.

В процессе работы над проектом были углублены знания в области механики, также были применены на практике основные законы физики. Благодаря данному проекту были приобретены знания и навыки в области 3D-печати и электроники.

Исследование неньютоновской жидкости

Юмалин Тагир, 8 класс
МОБУ лицей с.Булгаково
Научный руководитель: учитель начальных классов
Макарова Е.В.

Актуальность выбранной темы. Знания по физике нужны не только для изобретения каких-либо сложных механизмов. Интересуясь физикой с малых лет, возможно я и не стану ученным физиком, но совершенно точно, что полученные знания пригодятся мне в дальнейшей жизни. Неньютоновская жидкость не так хорошо известна. Изучение вещества, заключающим в себе свойства и жидкости, и твердого тела, которое можно использовать во многих областях жизни будет очень актуальным.

Цель: изучить свойства неньютоновской жидкости.

Для достижения поставленной цели я поставил перед собой следующие **задачи**: изучить материал по данной теме (интернет ресурсы, литература); узнать про неньютоновские жидкости; изучить применение неньютоновских жидкостей, их значение в окружающем нас мире; провести анкетирование среди учеников 7 классов и узнать, что знают ученики о неньютоновских жидкостях; в домашних условиях изготовить неньютоновскую жидкость; провести опыты с неньютоновской жидкостью; рассказать о неньютоновских жидкостях и показать опыты ученикам в школе; провести повторный опрос; сравнить полученные результаты.

Объект исследования: неньютоновские жидкости.

Гипотеза исследования: предполагаю, что неньютоновская жидкость не может затвердеть, если применить к ней сильное механическое воздействие.

Выводы:

1. Я изучил материал по данной теме.
2. Узнал про неньютоновские жидкости.
3. Изучил применение неньютоновских жидкостей, их значение в окружающем нас мире.
4. Провел анкетирование среди учеников 7 классов и узнал, что никто ничего не знает о неньютоновских жидкостях.
5. В домашних условиях изготовил неньютоновскую жидкость.
6. Провел опыты с неньютоновской жидкостью и убедился, что неньютоновская жидкость может затвердеть, если применить к ней сильное механическое воздействие.
7. Рассказал о неньютоновских жидкостях и показал опыты ученикам в школе.
8. Провел повторный опрос.
9. Сравнил полученные результаты.

Моя гипотеза о том, что неньютоновская жидкость не может затвердеть, если применить к ней сильное механическое воздействие, не подтвердилась.

Плазма – четвёртое состояние вещества

Архипова Анастасия, 9 класс
Научные руководители: Хисамова А.Р., учитель физики 1 категории; Хафизова Г.М., учитель физики высшей категории.
Направляющая организация: МБОУ Лицей №186 – «Перспектива», г. Казань.

Актуальность. Несмотря на то, что плазма составляет более 99% видимой массы Вселенной и является основой звёзд, термоядерной энергетики и передовых технологий, она остаётся малоизученной темой в рамках школьной программы. Существует разрыв между её повсеместной распространённостью и уровнем знаний о ней среди учащихся. Данная работа направлена на преодоление этого разрыва.

Цель работы: исследовать физическую природу плазмы, её уникальные свойства и **экспериментально доказать**, что плазма является особым, четвёртым агрегатным состоянием вещества, качественно отличающимся от газа.

Гипотеза: Плазма — это не просто горячий газ, а качественно иное состояние вещества, обладающее особыми свойствами (квазинейтральностью, коллективным поведением, высокой электропроводностью), которые можно наблюдать и изучать с помощью доступных экспериментов.

Задачи исследования:

1. Изучить и систематизировать теоретический материал: дать определение плазмы, классифицировать её виды, описать ключевые свойства.
2. Подобрать и адаптировать безопасные методики для получения и наблюдения низкотемпературной плазмы в условиях школьной лаборатории или дома.
3. Провести серию наглядных экспериментов, подтверждающих плазменную природу наблюдаемых явлений и специфические свойства плазмы.
4. Обобщить результаты и создать наглядное пособие для популяризации знаний.

Методы исследования: теоретический анализ литературы, экспериментальный метод (наблюдение, сравнение, фотодокументирование), обобщение.

Основные результаты и выводы:

1. Теоретический анализ позволил сформулировать сущность плазмы как **квазинейтрального, ионизированного газа, проявляющего коллективное поведение**. Выделены три ключевых признака, отличающих её от обычного газа: ионизация, квазинейтральность и коллективные взаимодействия. Рассмотрена классификация плазмы (природная/искусственная, низко-/высокотемпературная, слабо-/сильноионизированная), охватывающая явления от пламени свечи до вещества звёзд.

2. Экспериментальная часть – доказательная база работы. Проведены три ключевых эксперимента, демонстрирующих возникновение и свойства плазмы:

- **Опыт 1: Получение плазмы в микроволновой печи.** Создание условий для электрического пробоя воздуха между половинками винограда за счёт концентрации СВЧ-поля. Наблюдаемая яркая искра — визуальное доказательство мгновенной ионизации газа и образования плазменного канала.
- **Опыт 2: Исследование свойств плазмы с помощью плазменного шара.**
  - Демонстрация **электропроводности и управляемости**: плазменные разряды стягиваются к точке касания пальцем к стеклу, следуя за изменением электрического поля.
  - Демонстрация **взаимодействия с электромагнитным полем**: отключённая люминесцентная лампа загорается вблизи шара, доказывая способность плазменного разряда индуцировать ток на расстоянии.
- **Опыт 3: Обнаружение плазмы в пламени свечи.** Помещение электродов, подключённых к источнику тока, в пламя свечи приводит к возникновению электрической дуги. Это прямое доказательство **электропроводности пламени**, что является неоспоримым признаком его плазменной природы (слабоионизированной низкотемпературной плазмы).

3. Практическая значимость. Собранный теоретический материал и подробно описанные, безопасные эксперименты представляют собой готовый **методический ресурс**. Он может быть использован на уроках физики при изучении темы «Строение вещества», на

занятиях кружков и для демонстраций в ходе научно-популярных мероприятий, способствуя популяризации фундаментальной науки.

Заключение.

Гипотеза работы **полностью подтверждена**. Посредством теоретического анализа и, что наиболее важно, серии наглядных и воспроизводимых экспериментов доказано, что плазма является **особым, четвёртым агрегатным состоянием вещества**. Её уникальные свойства, прежде всего **электропроводность и управляемость электромагнитными полями**, качественно отличают её от газа и делают ключевым объектом как для понимания устройства Вселенной, так и для создания технологий будущего.

Тезисы для проектной работы

Проектную работу организовала ученица 9 класса Габайдуллина Агата.

Научным руководителем моего проекта является учитель физики высшей квалификационной категории Чуркин Константин Олегович.

Тема моего проекта «Ветряная турбина Савониуса и её рабочие характеристики». Целью моей проектной работы является создание физической модели ветрогенератора с ротором Савониуса для комплексного исследования рабочих характеристик генерирующей установки, рассмотрев возможные пути их улучшения. Продуктом моей проектной работы является небольшой ветрогенератор типа Савониуса, изготовленный в домашних условиях. Предметом исследования выступает альтернативный способ получения электроэнергии.

Задачи моей проектной работы:

1. Спланировать и разработать ход работы над проектом: с помощью материалов интернета, узнать, каким образом можно получить ту или иную информацию, рассмотреть различные пути улучшения энергетических характеристик ротора Савониуса
2. Собрать всю необходимую информацию и изготовить небольшую модель ветрогенератора типа Савониуса
3. Реализовать проект согласно собственному плану, сделать измерения и расчёты

В настоящее время, почти 90% мировой энергии получают из ископаемых источников топлива, таких как уголь, нефтяные масла, природный газ и т.д. Энергетические ресурсы ископаемых источников энергии Земли ограничены. Существует проблема, связанная с глобальным изменением климата из-за большого количества выбросов двуокиси углерода и двуокиси серы в результате сжигания ископаемого топлива. Использование возобновляемых источников энергии становится все более важной задачей мировой энергетической политики. Возобновляемая энергия не оказывает вредного воздействия на климат в связи с отсутствием вредных выбросов в окружающую среду. Ветряная турбина - это устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим её преобразованием в электрическую энергию. Принцип работ ветряных электрогенераторных установок прост – они используют энергию ветра для выработки электричества. Ветер вращает турбину, которая вращает вал генератора, вырабатывающий электричество. Ветряная турбина превращает энергию ветра в электричество, используя аэродинамическую силу лопастей ротора, которые работают как крыло самолета.

Ветроэлектрическая установка типа Савониуса – это вертикально-осевой ветрогенератор, который характеризуется высоким стартовым моментом, относительно низкой скоростью эксплуатации и способностью работать при любом направлении ветра.
Ротор Савониуса имеет простую структуру, хорошие стартовые характеристики, относительно низкую скорость эксплуатации, а также он действует при любом направлении ветра. Недостатками Савониуса являются относительно высокая материалоемкость, небольшая площадь ротора, низкое использование ветровой энергии... Ротор Савониуса имеет меньший КПД (17-18% от энергии ветра) по сравнению с другими

ветрогенераторами. Расчёты показали, что используется лишь пятая часть ветровой энергии.

Приступая к изготовлению ветрогенератора типа Савониуса, первым делом мы изготовили платформу. Конструкцию ветряка мы соорудили из пластиковой трубки и из пластиковых бутылок. Верхние и нижние борта мы сделали из плотного лёгкого картона. Также, в конструкцию входили генератор и лампочка. Генератор мог вырабатывать напряжение от 3 до 24 Вольт, силу тока от 0,1 до 3 Амперов, мощность от 0,5 до 12 Ватт. С помощью обычного фена мы начали раскручивать ветряк, направляя фен на лопасти. Ветряк вращается, и вращение передаётся на вал генератора. Соответственно, генератор начинает вырабатывать при этом электрическую энергию. Чем быстрее вращается ветряк, тем больше этой энергии (напряжения) вырабатывает генератор. Раскручивая ветряк феном, с помощью мультиметра мы замерили напряжение и силу тока на первой скорости и на второй скорости. На первой скорости напряжение было равно 8 Вольт, а на второй – 20 Вольт. Сила тока не зависела от скорости вращения ветряка и была в обоих случаях равна 1,5 Амперам. С помощью анемометра нам удалось узнать примерную скорость вращения. На первой скорости ветряк имел скорость вращения, равную 320 оборотам в минуту, а на второй – 450 оборотов в минуту. Нам удалось узнать КПД ветряка на двух скоростях: на первой скорости ветряка 0,214; а на второй 0,204.

Нам удалось изготовить в домашних условиях ветряную турбину Савониуса. Мы убедились в том, что она вырабатывает небольшую электроэнергию. С помощью мультиметра мы замерили напряжение и силу тока на первой скорости и на второй скорости. Высота ветряка составляла около 10 сантиметров, диаметр 16 сантиметров, а радиус лопасти 3,6 сантиметров. Нам также удалось вычислить КПД нашего ветрогенератора (20-21%), значение которого близко к настоящему КПД (17-18%).

Измерение радиуса Земли с помощью подручных средств

Шишова Вера, 8 класс
МБОУ «Лицей №177» Ново-Савиновского района г. Казани
Научный руководители: учитель математики высшей категории Сайфутдинова Е.В., учитель физики высшей категории 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. Это подчеркивает связь между астрономией и географией, которая была важна для мореплавателей и исследователей в прошлом; наши вычисления иллюстрируют принцип научного метода: гипотезы, эксперимент (в данном случае измерения), анализ данных, выводы и возможность проверки результатов. Это основной принцип, который лежит в основе научного подхода в любом исследовании; работа включает в себя применение физики и математики (геометрия и тригонометрия), что демонстрирует междисциплинарный подход в науке. Понимание этих предметов помогает лучше понять относительно сложные концепции; метод Эратосфена не только подтвердил, что Земля имеет форму сферы (или, точнее, геоида), но и позволил получить количество, которое позволяет оценить её размер. Это важный аспект в географии, навигации и астрономии; все изображения в работе авторские. Современные методы измерения радиуса Земли, включая спутниковые технологии и геодезию, подтвердили правильность и адекватность метода Эратосфена. Цель работы была достигнута, задачи решены, гипотеза подтвердилась, так как данные отклонялись от истинных значений, но в основном в пределах погрешности.

Секция «Фундаментальная медициина и биология»

Адаптация культуры Chlorella spp к дихромату калия

Тюрин Егор, 11 класс
ГАОУ Школа Иннополис
Научный руководитель: Абдуллина Р. Х.
ведущий специалист министерства экологии и природных ресурсов

Актуальность. Загрязнение водных экосистем солями тяжелых металлов, в частности шестивалентным хромом (дихроматом калия), является серьезной экологической проблемой. Это высокотоксичное и мутагенное соединение, поступающее со сточными водами промышленных предприятий, оказывает негативное влияние на обитателей водных экосистем. Изучение адаптационного потенциала ключевых представителей фитопланктона, таких как микроводоросль Chlorella spp. важно для оценки устойчивости водных экосистем и разработки биологических методов очистки.

Объект исследования. Чистая культура зеленой водоросли Chlorella spp. выделенная из почвы. В качестве стресс-фактора использован дихромат калия ($K_2Cr_2O_7$).

Основные результаты. В ходе эксперимента получена альгологически чистая культура Chlorella spp., разделенная на контрольную и опытную. Данные культуры выделены в течение полугода из накопительной культуры. При внесении в опытную культуру дихромата калия до конечной концентрации ~1,1 мг/л (11 ПДК) наблюдалось выраженное угнетение ее роста по сравнению с контролем, что подтверждено долгосрочным графиком оптической плотности. Воздействие дихромата калия привело к значительным морфологическим изменениям клеток: уменьшению их среднего размера,

изменению формы с вытянутой на округлую и потере интенсивно зеленой окраски. Высев опытной культуры на жидкую питательную среду, сохранил жизнеспособность, однако их рост был крайне замедлен, а культура имела бледную окраску, что свидетельствует о генетическом повреждении.

Вывод. Дихромат калия в исследованной концентрации оказывает сильное ингибирующее и морфологически изменяющее действие на культуру Chlorella spp. Признаки адаптации были выявлены только у небольшой части популяции, изолированной на жидкой питательной среде. Оптическая плотность обработанной культуры уменьшается с 2,0 до 1,0 за 7 дней при добавлении дихромата калия в концентрации 0,5 мг/л (в пересчете на Cr(VI)). После обработки клетки становятся округлыми и уменьшаются на 3,5 мкм. Для подтверждения формирования устойчивости требуется дальнейшее исследование.

Классификация опухолевых и нормальных образцов тканей молочной железы на основе экспрессии ограниченного набора генов с использованием методов машинного обучения

Шакирьянова Фарида
МБОУ СОШ № 19, г. Набережные Челны
Руководитель: учитель высшей квалификационной категории МБОУ №СОШ №19» Азовцева А.М.

Рак молочной железы является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний, что обусловливает актуальность поиска новых подходов к молекулярному анализу опухолевых тканей. Современные методы транскриптомного анализа позволяют выявлять изменения экспрессии генов, отражающие ключевые процессы опухолевой трансформации клеток. В последние годы методы машинного обучения всё шире применяются для анализа таких данных, однако многие модели используют большое количество признаков, что затрудняет их интерпретацию.

Целью данной работы являлось исследование возможности классификации опухолевых и нормальных образцов тканей молочной железы на основе экспрессии ограниченного, биологически обоснованного набора генов с использованием логистической регрессии.

В качестве материала исследования были использованы RNA-seq данные из открытой базы The Cancer Genome Atlas (TCGA) для датасета Breast Cancer (BRCA). Для анализа были выбраны семь генов (MKI67, TP53, BRCA1, BRCA2, ABCB1, ABCG2, NQO1), участвующих в регуляции клеточного цикла, репарации ДНК, клеточной пролиферации и стрессовых ответах. Образцы метастатической ткани и рецидивов были исключены из анализа. Данные были разделены на обучающую и тестовую выборки в соотношении 80% и 20%.

В качестве классификационной модели использовалась логистическая регрессия. Оценка качества проводилась с использованием метрик Accuracy, ROC-AUC и матрицы ошибок. Полученная модель продемонстрировала высокое качество классификации: Accuracy составила около 0,95, а значение ROC-AUC - 0,987. Анализ коэффициентов модели показал, что наибольший вклад в классификацию вносит ген MKI67, а также гены TP53 и BRCA2, что согласуется с их известной ролью в онкогенезе.

Полученные результаты показывают, что даже ограниченный набор биологически значимых генов может быть информативным для различения опухолевых и нормальных тканей. Представленный подход может быть использован в качестве исследовательского инструмента для анализа транскриптомных данных и формирования дальнейших экспериментальных гипотез.

Сравнительный анализ гена MC1R у представителей семейства *FELIDAE*

Хисметова Азалия, 8 класс
АНО "Казанский открытый университет талантов 2.0"., г. Казань
Научные руководители: н. с. А. Ф. Сериковна, р. п. с. А. Р. Халиловна.

Ген MC1R регулирует синтез меланина и определяет окраску шерсти у млекопитающих. Семейство *Felidae* отличается разнообразием окрасов, что делает его удобной моделью для сравнительно-генетических исследований. Актуальность работы связана с необходимостью оценки филогенетической информативности гена MC1R и его роли в адаптивной эволюции кошачьих.

Цель – сравнительный и филогенетический анализ последовательностей гена MC1R у представителей *Felidae*. Объекты – пять видов: *Felis catus, Panthera leo, Panthera tigris, Panthera onca, Herpailurus yagouaroundi*. Методы – сбор данных из NCBI GenBank, множественное выравнивание (Clustal Omega), филогенетический анализ методом соседних узлов (MEGA X, бутстрэп 1000 повторений).

Результаты. Выравнивание показало высокую консервативность гена: функциональные мотивы DRY и N-гликозилирования идентичны у всех видов. Большинство выявленных замен – синонимические, что указывает на действие очищающего отбора. Филогенетическое дерево по MC1R с высокой поддержкой (95–100 %) воспроизводит систематику семейства: род *Panthera* монолитен, лев и тигр – сестринские виды, ягуарунди занимает промежуточное положение между *Panthera и Felis*. Генетические расстояния минимальны между львом и тигром, максимальны – между домашней кошкой и крупными кошками.

Выводы. Ген MC1R у *Felidae* высококонсервативен, но сохраняет филогенетический сигнал, достаточный для реконструкции родственных связей на уровне родов. Отсутствие в референсных последовательностях мутаций, связанных с меланизмом, подтверждает множественность генетических путей формирования окраски у кошачьих. MC1R может использоваться как дополнительный молекулярный маркер в филогенетических исследованиях семейства.

Выращивание перепелов в домашних условиях и оценка качества яиц

Шакиров Ибрахим, 10 класс
АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0»
Научный руководитель:
педагог-исследователь Университета Талантов Абдуллина Р. Х.

Ключевые слова: самодельный инкубатор, пищевой продукт, перепелиные яйца, денатурация белка, спирт, ацетат свинца Pb2.

Многие исследования рекомендуют перепелиные яйца при определённых заболеваниях. Актуальность: так как стоимость перепелиных яиц в магазинах недешёвые, можно вывести и вырастить перепелов самостоятельно, для дальнейшего получения экологически чистых яиц.

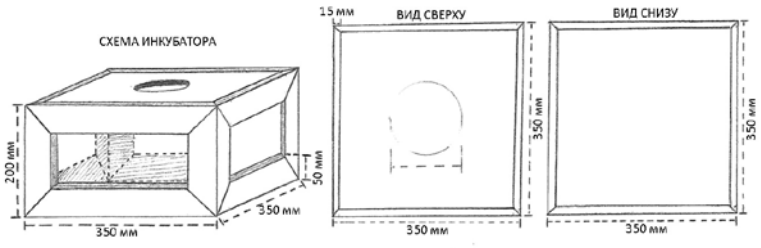

Рис. 1 Схема самодельного инкубатора

В августе 2024 года был подготовлен самодельный инкубатор (Рис.1) и выведены 6 птенцов перепелов сорта Феникс. На 84 день жизни перепела начали нести яйца. Все яйца обладают высокими вкусовыми качествами. Возник вопрос, отличаются ли домашние перепелиные яйца от магазинных морфологией и качественным содержанием белка.

Провели сравнение длины, ширины, веса и окраски 20 штук магазинных и 20 штук яиц, которые снесли наши перепела. Записали среднее значение, стандартное отклонение, минимальное и максимальное значение. Результаты представлены в таблице №1.

Таблица №1

Морфологические показатели перепелиных яиц

	Длина, мм	Ширина, мм	Масса, г	Окраска
Яйца домашние	$\frac{35 \pm 0}{3{,}1 - 3{,}6}$	$\frac{27 \pm 1{,}41}{2{,}5 - 2{,}8}$	$\frac{12{,}9300 \pm 1{,}1473}{12{,}1187 - 13{,}7413}$	30% оливково-коричневая 70% грязно-серая
Яйца магазинные	$\frac{34{,}5 \pm 2{,}1}{3{,}2 - 3{,}6}$	$\frac{27 \pm 0}{2{,}6 - 2{,}8}$	$\frac{12{,}6134 \pm 0{,}8664}{12{,}0008 - 13{,}2261}$	100% оливково-коричневая

Далее сравнили физико-химические показатели яиц. У домашних яиц скорлупа толще, желток ярко желтого цвета. Объем домашних яиц – 8,5 мл, покупных – 8 мл. Для исследования скорости денатурации белка применили ацетат свинца. Для этого взвесили на аналитических весах 5,5 г реактива и разбавили дистиллированной водой. Добавили в яйца. Магазинные яйца быстрее образовали хлопья, что может говорить о низком качестве белка.

Также провели анализ с использованием спирта. Расслоение тоже больше наблюдалось в магазинных яйцах.

Можем сделать вывод, что домашние яйца обладают более качественным содержанием белка, яйца более крупные, со здоровой окраской скорлупы и желтка.

Взаимосвязь физической активности скелетных мышц и свойств нервных процессов у подростков средней школы

Багателия Ангелина, 8 класс
ГАОУ «Многопрофильная гимназия федеральной территории «Сириус», Федеральная территория «Сириус»
Научный руководитель: пдо высшей категории ГАОУ «Многопрофильная гимназия федеральной территории «Сириус», к.б.н., Леушкина Н.Ф.

Функциональные возможности нервно-мышечной системы обеспечивают эффективность всех двигательных действий. Мышечная сила и двигательная ловкость являются важными компонентами физического развития и подготовленности. Все крупные мышечные группы играют важную роль в жизнедеятельности человека, обеспечивают стройную осанку, защищают внутренние органы от внешних воздействий и травм, а в экстремальных ситуациях даже сохраняют человеку жизнь. Мне стало интересно изучить свойств и нервных процессов и силу скелетных мышц у юношей моего возраста, и проанализировать, насколько они соответствуют функциональным возможностям друг друга.

Целью настоящей работы стал анализ взаимосвязи силы и подвижности нервных процессов у подростков средней школы и функциональной активности скелетных мышц.
Поставленная цель была достигнута при помощи решения следующих задач:
1.Выполнить анализ свойств нервной системы юношей по психомоторным показателям, используя теппинг-тест;
2.Проанализировать показатели средней силы у юношей исходя из оценки показателей свойств нервной системы;
3.Выполнить сравнительный анализ показателей амплитуды и длительности мышечных сокращений у юношей с различными характеристиками нервных процессов.
Исследование проводилось в период с сентября 2025 по январь 2026 года на базе ГАОУ «Многопрофильная гимназия федеральной территории «Сириус». Нами были протестированы подростки мужского пола, обучающиеся в 8-9 классах в количестве 24 человека. Теппинг-тест на выявление силы нервных процессов выполняли перед первым уроком. Далее, участники делали динамометрию в троекратном измерении. В заключении регистрировали электромиограмму при помощи датчика электромиографии портативной электронной лаборатории БитроникcЛаб. При проведении математической обработки нами подсчитывалась длительность мышечного сокращения (dX) и сила (амплитуда dY) мышечного сокращения. Все средние данные вносились в таблицу Эксель с последующей статистической обработкой при помощи критерия Манна-Уитни.

При проведении теппинг-тестирования, из 24 юношей у 13 подростков был зафиксирован выпуклый тип кривой, у 11 подростков – нисходящий тип кривой. Соответственно, юношей с первым типом мы охарактеризовали как подростков с сильной нервной системой, со вторым – со слабой.

Среднее значение силы мышц предплечья у юношей с сильным типом нервной системы, согласно теппинг-тесту, было равно 26,23 Дан, а у юношей со слабым типом нервной системы – 23,61 Дан. При проведении сравнительного анализа нами были обнаружены математически значимые различия. Данные различия указывают на прямую взаимосвязь силы и длительности иннервации мышечных волокон и их способности к максимальному включению в работу, а также активному сокращению.
При исследовании амплитуды и длительности мышечных сокращений, нами обнаружено значительное снижение данных показателей у юношей со слабым типом нервной системы по сравнению с другой группой подростков. Полученные данные подтверждают включение в работу большего количества мышечных волокон у подростков с сильным типом нервных процессов.

Прибор для безманжетного измерения артериального давления и оценки состояния сосудов человека

Акулова Надежда, 9 класс
МАОУ «Самарский медико-технический лицей», г. Самара
Научный руководитель: учитель высшей категории Гордон Д.В.

Атеросклероз остается одной из главных угроз здоровью, при этом болезнь стремительно «молодеет» и часто протекает бессимптомно. Ранняя диагностика затруднена из-за высокой стоимости и длительности стандартных обследований. В связи с этим актуальна разработка доступных методов скрининга, основанных на фотоплетизмографии (ФПГ) и электрокардиографии (ЭКГ). Синхронный анализ ЭКГ и ФПГ позволяет вычислить время распространения пульсовой волны (ВРПВ), которое коррелирует с артериальным давлением и сосудистым тонусом.
Цель работы: разработать прибор для экспресс-оценки состояния сосудистой системы методом синхронного анализа ЭКГ и ФПГ-сигналов.

Объект исследования: процесс распространения пульсовой волны по артериям, и оценка возрастных изменений ее параметров.
Предмет исследования: временные и контурные характеристики сигналов ЭКГ и ФПГ (в частности, ВРПВ и индексы жесткости), отражающие степень атеросклеротических изменений сосудов, а также коррелирующие с систолическим и диастолическим артериальным давлением.
Гипотеза 1: развитие атеросклероза приводит к повышению жесткости сосудистой стенки, что выражается в увеличении скорости распространения пульсовой волны и характерной деформации её контура (сглаживание дикротического зубца, сокращение времени подъема волны).
Гипотеза 2: параметры ЭКГ и ФПГ находятся в обратной корреляционной зависимости с уровнем системного артериального давления: рост давления ведет к увеличению скорости пульсовой волны, что выражается в уменьшении времени задержки сигнала ФПГ относительно QRS-комплекса на ЭКГ.
Результаты работы:
- выполнен обзор существующих методов диагностики атеросклероза, приведены достоинства метода анализа пульсовой волны;
- на базе макетной платы Arduino Uno разработан прибор для синхронной регистрации электрокардиограммы и фотоплетизмограммы;
- в среде Python реализован алгоритм автоматического выделения характерных точек сигналов ЭКГ и ФПГ;
- на основе алгоритма машинного обучения выполнена оценка артериального давления у различных возрастных групп.

Электромагнитные поля и экология человека

Приходько Виктория, 11 класс
МБОУ «Гимназия №8» г. Казань
Научные руководители: п.д.о. Сунгатуллина Гузаль Марсовна., к.б.н., доцент геофака КФУ

Водоемы, расположенные в городской черте и в непосредственной близости от дачных поселков, испытывают повышенную антропогенную нагрузку, поэтому их экологическое состояние нуждается в постоянном контроле. А надежным индикатором наличия экологических проблем в водоемах является состав сообществ микрофауны, в них обитающей. В качестве объекта исследования выбраны озеро Нижний Кабан, Ботаническая протока и пруд Безымянный возле дачного поселка Энтузиаст в Пестречинском районе РТ. Водоемы отличаются происхождением, видом эксплуатации и разной степенью антропогенного воздействия. Предметом исследования является водная микрофауна из данных объектов.

Цель работы – изучение и сравнение микрофауны из трех водоемов (озеро Нижний Кабан, Ботаническая протока и пруд Безымянный) разного происхождения и степени антропогенной нагрузки.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

- отбор проб воды из озера Нижний Кабан, Ботанической протоки и пруда Безымянный;
- определение микрофауны, обитающей в данных водоемах.
- Создание определителя микробиоты с фотографиями, авторскими ррисунками и описанием, как вспомогательного пособия для юных натуралистов;
- выявление различий в видовом составе зоопланктона;

- экологическое состояние изученных водоемов.

В период с 2023 по 2025 годы отобрано 17 проб воды из озера Нижний Кабан, Ботанической протоки и пруда Безымянный и обнаружено 1387 экземпляров микрофауны. Выявлено, что таксономический состав микробиоты включает пять видов ракообразных, один вид насекомых, коловраток, инфузорий, остракод и цианобионтов. Приведено краткое описание встреченных видов, сопровождаемое фототаблицами и рисунками. Составлен определитель микрофауны. Выполнен анализ микробиоты из трех водоемов, выявлены черты сходства и различия, наиболее широко распространены и многочисленны рачки вида *Bosmina longirostris.*

Программно-аппаратный комплекс для автономного кардиомониторинга «FreeBeat»

Егоров Глеб, 11 класс
СУНЦ IT-лицей КФУ, г. Казань
Научные руководители: Педагог дополнительного образования СУНЦ IT-Лицей КФУ Гуськов В.С.

Актуальность: Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смертности, при этом многие нарушения ритма носят эпизодический характер и требуют длительного мониторинга. Существующие профессиональные холтеры дороги и громоздки, а фитнес-трекеры недостаточно точны. Разработка доступного, компактного и точного устройства персонального мониторинга здоровья на базе Arduino отвечает запросам превентивной медицины 2026 года.

Объект исследования: Объектом исследования является процесс непрерывного мониторинга электрической активности сердца (ЭКГ) и температуры тела в условиях повседневной активности пользователя.

Основные результаты исследования:

- **Аппаратная часть:** Спроектирован и реализован прототип носимого устройства на базе микроконтроллера Arduino Nano с использованием высокоточных биомедицинских датчиков MAX30102 (пульс/SpO2) и MAX30205 (температура), заключенный в эргономичный корпус, напечатанный на 3D-принтере.
- **Программная часть:** Разработано мобильное приложение FreeBeat под управлением Android с использованием языка программирования Java. Приложение обеспечивает беспроводную связь с устройством через Bluetooth-модуль HC-05, визуализацию данных в реальном времени и их безопасное хранение в облачном сервисе Firebase.
- **Экономическая эффективность:** Рассчитанная себестоимость прототипа составляет **2 850 рублей**, что подтверждает высокую экономическую доступность решения по сравнению с коммерческими медицинскими приборами.
- **Практическая значимость:** Созданный программно-аппаратный комплекс позволяет осуществлять длительный и комфортный телемониторинг состояния здоровья, предоставляя оперативный доступ к данным как пользователю, так и медицинскому специалисту, что повышает эффективность ранней диагностики сердечных патологий.

Антагонистическая активность грибов рода Trichoderma (T. viride, T. lignorum, T. harzianum) против «черной ножки» у кресс-салата (Lepidium sativum)

Ямалиева Малика, 10 класс
Государственное автономное общеобразовательное учреждение "Полилингвальный комплекс "Адымнар - путь к знаниям и согласию" г. Казани

Научные руководитель: Учитель химии и биологии Самигуллина А.Р

Сельское хозяйство сталкивается с постоянной необходимостью обеспечения продовольственной безопасности, что невозможно без эффективного контроля заболеваний растений. Одним из наиболее деструктивных заболеваний, особенно на стадии рассады, является «черная ножка» – комплексное грибковое поражение, вызываемое почвенными патогенами, преимущественно Pythium spp. и Fusarium spp. Заболевание характеризуется некрозом корневой шейки и полеганием всходов, что приводит к значительным потерям урожая. Традиционная защита основана на применении химических фунгицидов, что порождает ряд экологических проблем: накопление остатков в почве, угнетение полезной микробиоты и риски для биоразнообразия. В этой связи актуальным направлением становится разработка и внедрение биологических методов защиты, основанных на использовании естественных антагонистов фитопатогенов.

Актуальность исследования определяется потребностью в экологичной альтернативе химическим фунгицидам для борьбы с «чёрной ножкой» в рамках устойчивого сельского хозяйства. Это делает работу практически значимой в контексте разработки безопасных агротехнологий.

Объектом исследования является трёхкомпонентная система: кресс-салат (Lepidium sativum), комплекс возбудителей «чёрной ножки» (Pythium spp., Fusarium spp.) и антагонистические грибы рода Trichoderma (T. viride, T. lignorum, T. harzianum). Взаимодействие этих компонентов моделируется в контролируемых лабораторных условиях.

Предметом исследования служит антагонистическая активность грибов Trichoderma, проявляющаяся в подавлении развития фитопатогенов и положительном влиянии на выживаемость и рост сеянцев. Её оценка проводится путём сравнительного анализа опытных и контрольных групп растений.

Цель работы — экспериментальное сравнение эффективности трёх видов грибов рода Trichoderma в снижении поражения кресс-салата «чёрной ножкой» для выявления наиболее перспективного агента биоконтроля. Результатом станут конкретные данные о степени биопротекторного действия каждого изученного штамма.

Гипотеза: Внесение в почву грибов рода Trichoderma (T. viride, T. lignorum, T. harzianum) окажет дозозависимый антагонистический эффект на возбудителей «чёрной ножки», что статистически значимо повысит выживаемость и биомассу сеянцев кресс-салата по сравнению с контролем. Ожидается, что T. harzianum проявит наибольшую эффективность ввиду его известной высокой конкурентной способности.

Оценка антимикробной активности спиртовых экстрактов кожуры граната и мандарина, листьев эвкалипта на модели дрожжей Saccharomyces cerevisiae

Васильева Анастасия, 9 класс
ГАОУ «Многопрофильная гимназия ФТ «Сириус», ФТ «Сириус
Научный руководитель: п.д.о. 1 категории Казанцева С.А.

В условиях роста антибиотикорезистентности и запроса на устойчивые биотехнологии актуальным становится поиск природных антисептиков на основе местного растительного сырья. В работе проведена оценка антимикробной активности спиртовых экстрактов кожуры граната (Punica granatum L.), кожуры мандарина (Citrus reticulata Blanco) и листьев эвкалипта (Eucalyptus globulus Labill.) на модели дрожжей Saccharomyces cerevisiae. Экспериментально установлено, что наибольшую ингибирующую активность проявляет 100%-ный экстракт кожуры мандарина, что коррелирует с высоким содержанием лимонена и флавоноидов. Полученные данные подтверждают перспективность использования

агропромышленных отходов цитрусовых в качестве источника биологически активных соединений для разработки экологичных антисептических средств.

Секция «Химия»

Технологические пути получения глутаминовой кислоты

Минеева Алия, 11 класс
МОБУ «Якутский городской лицей», г. Якутск
Научный руководитель: к.п.н., доцент педагогического отделения института естественных наук СВФУ им. М.К. Аммосова Нахова Н.А.

Глутаминовая кислота играет важную роль в метаболических процессах организма и широко применяется в пищевой промышленности, медицине и косметологии. Особенно актуален поиск новых способов её получения, так как основное применение кислоты связано с производством глутамата натрия (Е621), используемого в качестве усилителя вкуса. В данном исследовании описаны три способа получения глутаминовой кислоты.
Пошагово описан процесс выделения клейковины из муки, её дальнейший кислотный гидролиз, а также этапы очистки продукта с использованием фильтрации, активированного угля и кристаллизации. Во втором способе были заменены и добавлены некоторые этапы: 1) ферментативный гидролиз; 2) разделение полученных аминокислот с помощью катионита. Так как кислотный гидролиз имеет ряд недостатков, таких как дезаминирование амидных связей аспарагина и глутамина с образованием аммиачного азота; образование гуминовых веществ, отделение которых затруднительно; образование большого количества солей, в частности, хлоридов; быстрая коррозия оборудования и соблюдение ТБ. Использование катионита обусловлено быстротой способа и свойствами глутаминовой кислоты. Также был проведен такой же эксперимент с мучными изделиями, в частности, глутаминовую кислоту получили из белого хлеба.
Анализ ТСХ и ИК-спектра показал присутствие глутаминовой кислоты во всех трех полученных образцах. Были замечены примеси, в большей части которых присутствовала аспарагиновая кислота.

В результате практического проведения технологического процесса согласно трем методам было установлено, что все использованные способы позволяют получать раствор, содержащий глутаминовую кислоту. Основной примесью является аспарагиновая кислота, которая практически похожа на глутаминовую кислоту по своему строению и свойствам.

Гидрохимическое состояние водных объектов Новохоперского района

Рудчик Олег, 8 класс
МКУДО «Станция юных натуралистов», г. Новохоперск, Воронежская область
Научные руководители: п.д.о. ВКК Хлипитько Н.Л.

Актуальность исследования. Воронежская область относится к числу промышленно и сельскохозяйственно развитых регионов. Поэтому антропогенная нагрузка на водные объекты у нас особенно высока. Одна из основных природоохранных задач - мониторинг и контроль за качеством природных вод.

Цель нашей работы заключается в оценке гидрохимического состояния водоёмов Новохопёрского района на основании результатов химического анализа. В качестве объектов исследования выбраны малые реки Савала и Хопёр, озёра Малое Голое и Большое Голое.

Перед нами стояли **задачи**:

- изучить методики определения химических показателей качества природной воды и провести исследование качества природной воды;
- проанализировать полученные данные и сравнить их с результатами 2024 года.

Практическая значимость: в качестве объектов исследования выбраны водоёмы с разной функциональностью, площадью и антропогенной нагрузкой. Качество природной воды наших водных ресурсов это результат комплексного воздействия природных и антропогенных условий. Наша работа продолжает исследование прошлого года и позволит отследить изменения состояния наших объектов и определить их влияние на более крупные объекты.

Наше исследование проводилось летом 2025 года. Для химического анализа были взяты пробы воды: из рек Хопёр и Савала, озёр Малое Голое и Большое Голое. Отбор проб проводился три раза: июнь, июль и август. В ходе работы мы определяли общую минерализацию, pH, БПК 5, содержание хлорид-ионов, сульфат-ионов, фосфат-ионов, аммонийного азота и растворённого кислорода.

Гипотеза - экологическое состояние изучаемых объектов удовлетворительное.

Полученные значения концентраций определяемых показателей не превышают ПДК для природных вод. Значение общей минерализации ниже концентрации 0,5 г/л в реке Хопер, озёрах Малое Голое и Большое Голое, что соответствует пресной воде. В реке Савала общая минерализация почти в 2 раза выше, что относится к категории «Воды с относительно повышенной минерализацией». Максимум солесодержания был отмечен в августе.

Как показали результаты определения концентрации растворённого кислорода, её максимум отмечен в озере Большое Голое в июне, минимум - в реке Савала. Дальнейшее определение БПК5 показало, что наибольшее количество органических веществ содержится в озере Большое Голое. Этот показатель увеличивался в течение летних месяцев, в августе значение БПК5 достигло показателя, значение которого соответствует грязным водам. По сравнению с 2024 годом наш результат немного ниже. Возможно, это связано с снижением среднемесячной температуры воздуха. Но количество органических примесей в водоёме критическое. Самые низкие значения БПК5 - в образцах из реки Хопёр и озера Малое Голое. В 2024 году самой чистой была проба, взятая из озера Малое Голое. В 2025 году низкое количество органических веществ зафиксировано в пробе из реки Хопёр.

Мы планируем расширить перечень определяемых показателей и продолжить мониторинг качества природной воды.

Анализ химического состава вод Черного и Азовского морей, экспериментальное исследование и оценка двойной защиты сплава конструкционной низкоуглеродистой стали (С285) от коррозии ортофосфорной кислотой и силикатом натрия

Минакова Лилия, 11 класс
МАОУ СОШ № 32, ст. Новоминская
Научный руководитель: учитель химии высшей категории Подгайняя Т. Н.

Огромное количество гидротехнических металлоконструкций включает в себя детали, изготовленные из низкоуглеродистой стали С285 (ГОСТ 27772-88). Примеры таких сооружений: анкерные крепления причалов нефтеотгрузочного комплекса ООО «Славянск ЭКО» в порту Темрюк, свайные основания причала зернового терминального комплекса в порту Тамань. Строительство портовых сооружений предусматривается на десятки лет и требует дополнительной защиты конструкций. Наиболее доступным методом защиты является применение защитных покрытий.

Актуальность настоящего исследования заключается в необходимости изучения взаимодействия химического состава морских вод южных морей с конструкционной сталью С285 и поиске оптимальной защиты металлоконструкций от коррозии.

Цель работы заключается в исследовании влияния химического состава морских вод на конструкционную сталь С285, проведении дополнительного эксперимента в усилении защиты сплава на основе предыдущих исследований, выполненных годом ранее, расчете скорости коррозии, а также определении эффективности двойной защиты с помощью покрытий.

Объектом исследования выбраны образцы морских вод Азовского моря (порт Темрюк), Черного моря (г. Новороссийск), а также пластинки низкоуглеродистой стали типа С285.

Для проведения эксперимента по определению коррозийной активности конструкции низкоуглеродистой стали марки С285 использовались 6 металлических пластинок. Поверхность 2-х пластинок не была обработана средством, защищающим металл от коррозии, еще 2 пластинки были погружены на 5 минут в 30% раствор H_3PO_4, высушены в течение суток и далее повторно были погружены в кислоту на 5 минут и сушились в течение суток, оставшиеся 2 пластинки были дважды обработаны ортофосфорной кислотой по выше описанной схеме и дважды обработаны жидким стеклом (силикатом натрия) по той же схеме. Все три партии пластинок были полностью погружены в образцы морской воды: №1 - вода из Черного моря, №2 – из Азовского моря.

В результате проведенных экспериментов были получены следующие выводы и наблюдения:

Наибольшая скорость коррозии в морской воде с необработанными пластинками наблюдалась в Азовском море, соответственно потеря массы пластинки была наибольшей. Так как достаточно высокая минерализация, повышающая электропроводность среды, и большое содержание O_2 в воде Азовского моря сочетались с повышенным содержанием NO_3^- в присутствии хлорид-ионов, именно в этом образце наблюдалась наиболее агрессивная среда для стали С285. Также отмечено, что образец морской воды Черного моря является достаточно агрессивной средой по химическому фактору в связи с высоким содержанием O_2 и Cl^-.

По данным повторного эксперимента скорость коррозии в обработанных дважды H_3PO_4 пластинках снизилась. А при двойной обработке H_3PO_4 и $Na_2SiO_3+H_2O$ скорость коррозии снизилась еще больше. В результате полученных расчетов видно, что обработка пластин стали С285 ортофосфорной кислотой и силикатом натрия снизила скорость коррозии в Азовском море более чем в 2 раза и на 25 % в Черном море.

Выбранный способ защиты стали покрытием H_3PO_4 и $Na_2SiO_3+H_2O$ показал хорошие результаты, скорость коррозии за одинаковый период весомо снизилась. Это перспективная тенденция к разработке технологий защиты металла от коррозии с помощью соединений на основе H_3PO_4 и $Na_2SiO_3+H_2O$, которая в свою очередь не требует внушительных затрат.

Синтез и исследование допированных ионами РЗМ алюминатов стронция, обладающих длительным послесвечением

Бекоева Инесса, 11 класс
Научные руководители: Павликов А.Ю., преподаватель
АНО ДТ «Красноярский Кванториум»
2026, г Красноярск

В настоящее время существует большое количество различных видов фосфоров длительного действия, и большинство из них были разработаны в течение последних двух десятилетий

Целью работы является синтез и исследование алюмината стронция, допированного ионами РЗМ и обладающего длительным послесвечением.

Объектом исследования выступает: Фаза алюмината стронция, допированная ионами редкоземельных элементов (РЗМ).

Предмет исследования: Взаимосвязь между составом (природа и концентрация допантов, частичное замещение анионов), условиями синтеза и люминесцентными характеристиками (интенсивность и, в первую очередь, длительность послесвечения) алюмината стронция.

В работе проведен синтез и исследование фазы алюмината стронция, допированной ионами РЗМ и обладающей длительным послесвечением. Найдены оптимальные условия синтеза алюмината стронция, допированного ионами РЗМ, обладающего длительным послесвечением: использование мочевины в качестве топлива, восстановительный отжиг, компенсация заряда, использование борной кислоты.

Подобраны оптимальные допанты (Eu^{2+},Dy^{3+}) и степень допирования (1.0 и 2.0 ат.%), обеспечивающие продолжительность послесвечения алюмината стронция в течение 5 минут.

Установлено, что ионы K^{+}и Na^{+} улучшают люминесцентные характеристики образцов (длительность послесвечения 10 минут) за счет оптимальной компенсации заряда ввиду близких значений ионных радиусов данных ионов к радиусу Sr^{2+}.

Установлено, что замещение бором алюминия (33%) увеличивает длительность послесвечения образцов (60 минут). Данный показатель существенно превышает значения времени послесвечения, представленные в литературе для данной матрицы (10 минут).

Анализ антиоксидантной активности различных видов чая на угольно-пастовом электроде

Назарова Диана, 10 класс
МБОУ «Лицей № 177», г. Казань
Научные руководители: к.х.н., н.с. Стойков Д.И.,
учитель биологии высшей кв. категории Фишкина Э.З.

Антиоксидантная активность чая является важным показателем его биологической ценности, поскольку антиоксиданты защищают организм от разрушительного действия свободных радикалов. Свободные радикалы вызывают нарушение структуры белков, нуклеиновых кислот и других важных молекул, что может привести к развитию различных заболеваний.

Целью данной работы стал анализ антиоксидантной способности различных видов чая с использованием угольно-пастового электрода. Увеличение интенсивности окислительных процессов в организме имеет универсальный повреждающий характер и играет важную роль в процессе старения и развитии различных патологических состояний: заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, лёгких и т.д. Исходя из этого необходимо использование электрохимических сенсоров в пищевой промышленности, что доказывает актуальность данной работы. Объектом исследования выступили образцы листовых чаев разных торговых марок, а предметом исследования - влияние антиоксидантных компонентов чая на концентрацию кислорода в растворе электролита.

В ходе исследования был разработан угольный-пастовый электрод на основе художественного графита и парафина, который показал высокую эффективность в определении антиоксидантной активности. Для создания угольно-пастового электрода прессованный художественный графит жёсткостью 10В измельчали в фарфоровой ступке и просеивали через сито 100 меш. Одновременно парафин марки П-2 измельчали

медицинским скальпелем. Далее электродную массу и связующее смешивали в соотношении 1:4, получая механическую смесь. Для гомогенизации смесь нагревали на водяной бане до температуры плавления парафина (54-56 °C) и после охлаждения дополнительно растирали в фарфоровой ступке. Готовую угольную пасту помещали в корпус электрода. Корпус изготавливали из полимолочной кислоты с помощью 3D-принтера, а в качестве токосъёмника применяли медную проволоку.

Пробоподготовка образцов чая включала экстракцию биологически активных компонентов в условиях, имитирующих классическое заваривание. Методом инверсионной вольтамперометрии проанализированы четыре образца чая: улун Дун Дин, матча, улун Най Сян и чёрный байховый чай. Введение образцов чая в раствор, содержащий растворенный кислород, вызывает снижение тока пика восстановления кислорода, величину которого использовали в качестве аналитического сигнала. Это снижение свидетельствовало о том, что флавоноиды связывают часть кислорода и его активных форм, тем самым уменьшая концентрацию свободного кислорода в системе. Результаты исследования показали следующую последовательность образцов по убыванию антиоксидантной активности: улун Дун Дин > чёрный байховый чай > улун Най Сян > матча. Примечательно, что наименее ферментированный зелёный чай матча продемонстрировал наименьшую антиоксидантную активность, что объясняется особенностями пробоподготовки и внешними факторами.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики изготовления угольно-пастового электрода и возможности его применения для скрининга антиоксидантов в пищевой промышленности. Полученные результаты подтверждают перспективность использования электрохимических методов для оценки качества чайной продукции и поиска новых источников пищевых антиоксидантов.

Оценка качества шоколада методом дифференциальной сканирующей калориметрии

Салихов Роман, 11 класс
МБОУ «Лицей № 177» г. Казани
Научный руководитель - к.б.н.учитель химии высшей категории Сидоров А.В.

Шоколад играет значительную роль в обществе. Жители России съедают в среднем 6–7 кг шоколада в год. Однако в 2020 году потребление шоколада сократилось более чем на 10% из-за смещения спроса в сторону более дешевых кондитерских изделий, таких как мучные и сахаристые сладости. Производители шоколада в России столкнулись с ростом издержек из-за колебаний валютных курсов, что вынудило их сократить импорт основного ингредиента — какао-масла — и перейти на более дешевые ингредиенты.

Кроме того, при производстве дешёвых сортов шоколада не соблюдают строгий температурный режим кристаллизации какао-масла. В результате оно затвердевает в виде смеси различных модификаций. Чтобы такой шоколад не рассыпался, добавляют большее количество эмульгатора.

Цель: Целью данной работы является определение качества шоколада популярных торговых марок с помощью физико-химического анализа.

Задачи: 1) Найти подходящий метод; 2) Закупить контрольные образцы**;** 3) Провести оценку качества образцов

Метод дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) позволяет эффективно контролировать и идентифицировать качество шоколада, включая масло какао и шоколадную глазурь, на основе анализа их теплофизических параметров, таких как температуры максимумов эндотермических пиков и их площади. Это позволяет надежно отличать образцы масла какао и глазури по кривым плавления в диапазоне температур от -100 до +50 °C, что повышает точность и надежность идентификации жировой фазы.

Для исследования были закуплены 8 плиток шоколада различных торговых марок с содержанием какао от 25% до 75%.

Из 8 образцов у 4-х содержание какао, согласно результатам исследования, не соответствует заявленному на упаковке (табл.1.).

Название	Производитель	Содержание какао, %	Энтальпия плавления, Дж/г	Вывод
«Россия», молочный	ООО «НЕСТЛЕ РОССИЯ»	Не менее 25	20 ± 2	Содержание какао не соответствует заявленному
«Milka», молочный	ООО «Монд'элис Русь»	Не менее 25	24 ± 1	Содержание какао не соответствует заявленному
«Alpen Gold», молочный	ООО «Монд'элис Русь»	Не менее 25	38 ± 2	Содержание какао соответствует заявленному
«Яшкино», молочный	«КДВ Групп»	Не менее 32	32 ± 3	Содержание какао соответствует заявленному
«Россия», темный	ООО «НЕСТЛЕ РОССИЯ»	Не менее 40	27 ± 2	Содержание какао не соответствует заявленному
«Магнит», горький	ООО «Кондитерская фабрика «ПОБЕДА»	Не менее 55	39 ± 3	Содержание какао соответствует заявленному
«Россия», горький	ООО «НЕСТЛЕ РОССИЯ»	70	40 ± 2	Содержание какао не соответствует заявленному
«Бабаевский», горький	ОАО «Кондитерский концерн Бабаевский»	75	68 ± 3	Содержание какао соответствует заявленному

Синтез металлоорганического каркаса на основе куркумина

Жукалина Татьяна, 11 класс
МАОУ «Самарский медико-технический лицей» г.о. Самара
Научный руководители: Гриднева С.В., учитель химии
Нечаева О.Н., к.х.н., доцент Самарского университета

Актуальность исследования обусловлена поиском эффективных подходов к созданию новых материалов для контролируемой доставки биологически активных соединений. Металлоорганические каркасы (МОК) являются перспективными матричными системами, а куркумин — природный полифенол с широким спектром фармакологической активности, но низкой стабильностью и биодоступностью. Введение куркумина в структуру МОК позволяет преодолеть эти ограничения, создавая основу для разработки новых функциональных материалов медицинского назначения.

Объектом исследования является металлоорганический каркас medi-MOF-1 на основе куркумина. Предмет исследования — влияние условий сольвотермального синтеза (природы растворителя и режима нагрева) на выход, кристалличность и структуру конечного продукта.

В ходе работы была проведена экстракция куркумина из порошка куркумы на аппарате Сокслета, его очистка и идентификация методами тонкослойной хроматографии и ИК-спектроскопии. Основное внимание уделено синтезу medi-MOF-1 по реакциям куркумина с ацетатом цинка. Были апробированы три различных методики, варьирующие растворитель (ДМФА/этанол или ДМАА/этанол) и режим нагрева (непрерывный или прерывистый).

Ключевые результаты исследования:

1. Экспериментально доказано критическое влияние условий синтеза на результат. Использование методики с прерывистым нагревом не позволило получить кристаллический продукт.

2. Установлено, что непрерывный нагрев является обязательным условием для формирования кристаллической структуры МОК. Наилучшие результаты (выход 85%)

достигнуты при использовании системы растворителей N,N-диметилацетамид/этанол и непрерывном нагреве в течение 72 часов.

3. Структура и состав синтезированного medi-MOF-1 подтверждены комплексом физико-химических методов. Данные рентгеновской порошковой дифракции полностью соответствуют литературным, что свидетельствует об успешном получении целевого каркаса. В ИК-спектрах зафиксировано характерное смещение полосы поглощения карбонильной группы куркумина с 1578 $см^{-1}$ до 1487 $см^{-1}$, что доказывает его координацию с ионами цинка в структуре МОК.

Таким образом, в работе освоен и оптимизирован метод получения биосовместимого металлоорганического каркаса на основе природного лиганда. Определены оптимальные параметры синтеза, обеспечивающие высокий выход и кристалличность продукта. Полученные результаты вносят вклад в развитие методов направленного синтеза функциональных материалов для биомедицинских применений.

Влияние антисептиков на организмы, живущие на семенах

Колмогорова Надежда, 11 класс
СОШ № 1 г. Белоярский
Научный руководитель: Штрек И.А., учитель химии, СОШ № 1 г. Белоярский

Пять лет назад, с началом пандемии COVID-19, в нашу жизнь вошли разные группы антисептиков. Несмотря на снижение остроты пандемии, привычка использовать антисептики сохраняется у многих людей до сих пор. Действительно ли они нас защищают от микробов? Так как микроорганизмы живут повсюду, я решила выяснить какие из них могут встретиться на семенах. Семена служат для размножения и расселения растений, а значит при прорастании они могут быть повреждены бактериями, вирусами, грибами и их спорами, простейшими. А некоторые из них, например, семена подсолнечника мы употребляем в пищу в сыром виде, что может привести к попаданию в наш организм микробов или спор грибов. Также, сегодня популярным является употребление в пищу проростков семян. Однако несоблюдение необходимых гигиенических приёмов при самостоятельном приготовлении проростков может привести к получению в домашних условиях некачественного целевого продукта.

Проблема: выбор антисептика, который способен эффективно бороться с микробами.

Объект исследования: антисептики.

Предмет исследования: влияние антисептиков на микроорганизмы.

Гипотеза: любой антисептик хорошо защищает от микроорганизмов.

Таким образом, **цель** моей работы:

- выявление влияния антисептиков на организмы, живущих на семенах.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Подобрать семена и антисептики для исследования;
3. Провести эксперимент и сделать выводы.

При исследовании влияния антисептиков на организмы, живущие на семенах не все, показали хорошие результаты. Я сделала следующие выводы:

- Антисептик, купленный в обычном магазине, имеет низкий уровень защиты.
- Антисептики (хлоргексидин и мирамистин) показали более лучшие результаты. Особенно стоит отметить мирамистин, так как после обработки им семян гифы грибов появились позже, чем с другими антисептиками.

Сравнительный анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства

Радьков Роман
МАОУ «Гимназия №76» г. Набережные Челны, 9 класс
Научный руководитель - учитель хтмии Садыкова Ф. Х.

В современном мире наблюдается растущий интерес к здоровому питанию и натуральным продуктам. Кефир, как один из самых популярных и полезных кисломолочных продуктов, часто содержит такие добавки для увеличения срока годности и улучшения консистенции. Это делает актуальным вопрос о возможности получения качественного, безопасного и максимально полезного кефира в домашних условиях.

Объект исследования: образцы кефира домашнего и промышленного производства марок («Обнимама», «Вкусняево»).

Предмет исследования: сравнительный анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства марок («Обнимама», «Вкусняево») по органолептическим и химико-биологическим показателям.

Гипотеза: возможно, что образец домашнего кефира по органолептическим и химико-биологическим показателям не уступает, а по некоторым показателям может превосходить образцы кефира промышленного производства.

Цель: провести сравнительный анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства марок («Обнимама», «Вкусняево») по органолептическим и химико-биологическим показателям.

Задачи:

1.Изучить историю происхождения кефира и его полезные свойства.

2.Описать основные стадии технологического процесса промышленного и домашнего производства кефира.

3.Выявить основные органолептические свойства и химико-биологические показатели образцов кефира домашнего и промышленного производства.

4.Провести опытно - экспериментальную работу по приготовлению кефира в домашних условиях.

5.Дать сравнительный органолептический анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства марок «Обнимама» и «Вкусняево».

6.Определить уровень кислотности (pH) и наличие крахмала в образцах кефира домашнего и промышленного производства марок «Обнимама» и «Вкусняево» методом химико-биологического анализа.

7.Разработать буклет на тему: «Приготовление кефира в домашних условиях».

Методы исследования: анализ и синтез. эксперимент, наблюдение, сравнение, визуализация данных, математическая обработка данных, обобщение.

Практическая значимость: материалы данной работы демонстрируют возможность и эффективность приготовления полезного кисломолочного продукта в домашних условиях.

Данная работа может служить руководством для тех, кто хочет обеспечить себя и свою семью натуральным кефиром без искусственных добавок. Освоена и успешно применена методика приготовления кефира в домашних условиях. Проведенный органолептический анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства марок «Обнимама» и «Вкусняево» показал, что домашний кефир имеет более выраженный и натуральный вкус и аромат по сравнению с образцами кефира промышленного производства.

Химико-биологический анализ образцов кефира домашнего и промышленного производства марок «Обнимама» и «Вкусняево» подтвердил соответствие домашнего кефира нормативам по кислотности и отсутствие в нем крахмала. Домашний кефир является полноценной и здоровой альтернативой промышленному продукту, позволяя гарантировать его натуральность и свежесть. Таким образом, гипотеза о том, что возможно, что образец домашнего кефира по органолептическим и химико-биологическим

показателям не уступает, а по некоторым показателям может превосходить образцы кефира промышленного производства, подтвердилась.

Селективное вольтамперометрическое определение парацетамола и аскорбиновой кислоты при совместном присутствии в лекарственных средствах

Якимова Анастасия, 9 класс
СОШИ «Лицей им. Н.И. Лобачевского КФУ, г. Казань
Научный руководитель: студент 5 курса Химического института им. А.М. Бутлерова КФУ Щеголихина А.А.

Всё большую популярность приобретают комбинированные лекарственные средства, содержащие два и более активных компонента, которые обладают более высокой эффективностью по сравнению с монокомпонентными. Включение в состав комбинации парацетамола (**ПЦ**) и аскорбиновой кислоты (**АК**) улучшает переносимость парацетамола и удлиняет его действие, связанное с удлинением периода полураспада, замедляя его выведение. Кроме того, в связи с широким распространением дженериков (воспроизведенных аналогов) этих лекарственных средств важно оценить эквивалентность количественного состава оригинальным препаратам.

Среди методов селективного определения парацетамола и аскорбиновой кислоты в биологических объектах и лекарственных средствах, выделяют следующие: тонкослойную хроматографию, спектрофотометрические исследования, титрование, а также электрохимические методы, например, вольтамперометрию Вольтамперометрические методы, используемые для определения ПЦ и АК, имеют ряд преимуществ: простота аппаратуры и техника измерений, высокая чувствительность и экспрессность.

Целью исследовательской работы было изучено электроокисление парацетамола и аскорбиновой кислоты на электроде из стеклоуглерода (**СУ**) с биметаллитом золото-палладий (**Au-Pd**) с целью разработки селективного вольтамперометрического способа определения этих соединений при совместном присутствии, апробацию которого проводили путем определения содержания парацетамола и аскорбиновой кислоты в лекарственных средствах, содержащих парацетамол и аскорбиновую кислоту.

В исследовательской работе установлено, что биметаллит Au-Pd проявляет электрокаталитическую активность при окислении парацетамола и аскорбиновой кислоты. Величина каталитического эффекта, регистрируемого при окислении ПЦ и АК, при переходе от осадка индивидуальных металлов к бинарному композиту Au-Pd увеличивается, кроме того при окислении на СУ электроде с осадком золота, разделения пиков окисления ПЦ и АК на циклической вольтамперограмме не наблюдается.

Определены условия иммобилизации бинарной системы Au-Pd (потенциал и время осаждения) на поверхность СУ электрода при которых регистрируется наибольший электрокаталитический эффект при окислении парацетамола и аскорбиновой кислоты. Установлено по диагностическим критериям, что природа электроокисления ПЦ и АК на электроде Au-Pd-СУ имеет диффузионный характер.

Разница потенциалов окисления ПЦ и АК на электроде Au-Pd-СУ составляет 320 мВ, что позволяет разработать селективный вольтамперометрический способ пределения ПЦ и АК при совместном присутствии. Разработанный способ селективный вольтамперометрического определения ПЦ и АК, зависимость тока окисления от концентрации аналитов линейна в диапазоне от 5×10^{-3}М - 5×10^{-7} М. Разработанная методика для определения ПЦ и АК успешно апробирована на реальных объектах в лекарственных средствах - «Парацетамол Экстратаб» и «Гриппостад».

Статистическая оценка полученных результатов говорит о допустимости уровня случайной погрешности, значение S_r, определяемое методом «введено – найдено», и свидетельствует о правильности разработанной методики определения.

Синтез люминесцентных порошков для поиска латентных отпечатков пальцев

Капустина Ольга, 10 класс
ГАОУ Школа № 548, г. Москва
Научный руководитель: Шамраева Мария Александровна
к.х.н., м.н.с. лаборатории молекулярной диагностики МФТИ

Актуальность:
Традиционные дактилоскопические порошки неэффективны на цветных, тёмных и пористых поверхностях. Люминесцентные материалы на основе $Y_2O_3:Eu^{3+}$ дорогостоящи. $Y_2O_3:Ce^{3+}$ — доступная альтернатива с жёлто-зелёным свечением и возбуждением синими светодиодами (450 нм). Для Eu^{3+} добавка Bi^{3+} усиливает люминесценцию, но для Ce^{3+} этот эффект не доказан и требует экспериментальной проверки.
Объект исследования:
Люминесцентные порошки на основе Rhodamine B/SiO_2 и $Y_2O_3:Ce^{3+}$, легированные Bi^{3+}.
Методы исследования: рамановская спектроскопия (Renishaw InVia Qontor), спектры поглощения, оптические микрофотографии.
Результаты:
Rhodamine B/SiO_2:
Получен мелкодисперсный порошок (1–20 мкм).
Рамановская спектроскопия подтвердила равномерное распределение красителя в порах SiO_2.
Интенсивная фотолюминесценция: $\lambda max \approx 590$ нм (оранжево-красное свечение).
Порошок визуализирует свежие отпечатки на стекле и пластике; эффективность сопоставима с коммерческим магнитным флуоресцентным порошком «Стандарт», но требует оптимизации.
Обнаружено фоновое свечение из-за крупных агрегатов частиц; предложено механическое измельчение для повышения контрастности и улучшения адгезии к ПЖС.
$Y_2O_3:Ce^{3+},Bi^{3+}$:
Синтезированы 4 состава: Y:Ce = 99:1 (с/без восстановителя) и Y:Ce:Bi = 94:5:1 (с/без восстановителя).
Проводится физико-химический анализ (РФА, СЭМ, спектры возбуждения и люминесценции).
Гипотеза о сенсибилизации люминесценции Ce^{3+} ионом Bi^{3+} в матрице Y_2O_3 экспериментально не подтверждена и не опровергнута, активно проводится её исследование.
Вывод:
Разработаны доступные методики синтеза люминесцентных порошков. В работе впервые в контексте криминалистического применения проводится систематическое исследование влияния иона Bi^{3+} на люминесцентные свойства $Y_2O_3:Ce^{3+}$. Запланированные результаты позволят подтвердить или опровергнуть гипотезу о сенсибилизации и оценить перспективы использования данного композита для визуализации латентных отпечатков пальцев нестандартной морфологии.

Анализ влияния производственной деятельности молочного комбината им. Кирова на экосистему местности

Пыжьянова Татьяна
ГАОУ Гуманитарная гимназия-интернат для одаренных детей, с. Актаныш
Научные руководители: Гарипова Р.И., учитель химии высшей квалификационной категории

Актуальность. Необходимость сбалансировать развитие предприятия и экологическую безопас ность: комбинат может загрязнять почвы сточными водами и отходами.

1. **Проблема.** Сброс недостаточно очищенных стоков → деградация почв, накопление токсинов, снижение ценности земель.
2. **Объект и предмет.**

- Объект: почвы в зоне влияния комбината.
- Предмет: pH, содержание тяжёлых металлов (Cu, Pb), бактериальная обсеменённ ость.

4. **Гипотеза.** Комбинат негативно влияет на почвы в радиусе до 500 м.
5. **Цель.** Оценить воздействие комбината на почвы и предложить меры снижения в реда.
6. **Задачи:** опрос жителей, анализ норм, отбор и анализ проб, сравнение с ПДК, раз работка рекомендаций.
7. **Методы.**

- Опрос 87 респондентов.
- Отбор проб на расстояниях 10–500 м и на фоновом участке (2 км).
- Анализы весной и осенью 2025 г. (потенциометрия, качественные реакции, посев ы).

8. **Результаты.**

- В зоне 100 м:
  - pH = 5,2–5,4 (ниже нормы 5,5–7,5);
  - Cu = 0,40–0,45 мг/кг (ПДК 0,5 мг/кг);
  - Pb = 16,0–18,0 мг/кг (ПДК 32,0 мг/кг);
  - бактерии = 1,1–1,2 × 10^6 КОЕ/г (норма ≤ 5 × 10^5).
- На 300 м — показатели ближе к норме, но выше фоновых.
- На 500 м — отклонения незначительны.

9. **Причины загрязнения:**

- сброс неочищенных стоков;
- негерметичные резервуары;
- слабый контроль ЛОС.

10. **Выводы.**

- Влияние комбината подтверждено в радиусе до 300 м.
- Риски: токсины, подкисление, патогенная микрофлора.
- Данные согласуются с проверкой прокуратуры (декабрь 2025 г.).

11. **Рекомендации:** модернизировать очистные, усилить мониторинг, создать буфер ные зоны, повысить прозрачность отчётности.

Определение природы красителей в мармеладе

Гусева Анастасия, 10 класс
МАОУ «Лицей» г. Лесной
Научные руководители: учитель химии Андреева М.В.

Объект исследования

Пищевые красители мармелада

Предмет исследования

Способы определения природных пищевых красителей, позволяющие отличить их от синтетических.

Актуальность

Только через понимание свойств красителей, можно обеспечить безопасность состава пищевой продукции для потребителей.

Основные результаты

1. Физико-химические методы для распознавания антоцианов, каротиноидов и хлорофилла, основаны на изменение pH-среды путем добавления щелочного раствора.
2. Эксперимент показал, что заявленное содержание красителя- антоциана на этикетках во всех видах мармелада составляет 100%.
3. При исследовании мармелада с оранжевым красителем- каротиноидом мы выяснили, что все виды содержат синтетические красители. Маркировка оказалась не совсем точной: только 3 из 6 образцов с заявленными красителями оказались соответствующими действительности, что составляет 50%.
4. В ходе экскремента, мы вывили 100%-ное соответствие заявленной информации на этикетке. В мармеладе присутствовал натуральный краситель на основе хлорофилла.
5. Торговые марки «Махеев», «Lucky days» и «Семейные секреты» производят более полезный мармелад, так как в их составе присутствуют натуральные красители.

Глутаматы и усилители вкуса: влияние на восприятие пищи

Щитковская Александра, 8 класс
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №20 имени Абдуллы Алиша»
Советского района г. Казани
Научный руководитель: учитель химии Каримова В.А.

Актуальность темы

В современном мире человек регулярно употребляет продукты, содержащие усилители вкуса: чипсы, снеки, соусы, полуфабрикаты, продукты быстрого приготовления. Большинство потребителей либо не читают состав продуктов, либо не понимают значения пищевых добавок, обозначаемых буквой «Е».

Особенно широко в пищевой промышленности используется глутамат натрия (Е621), который добавляется в полуфабрикаты, снеки, соусы и блюда ресторанного питания. В обществе существует противоречивая информация об этой добавке: с одной стороны, глутамат натрия считается опасным и вредным веществом, с другой — утверждается, что он является безопасным и даже естественным компонентом пищи.

Понимание механизмов восприятия вкуса важно для формирования здоровых пищевых привычек, профилактики ожирения и осознанного отношения к питанию. Поэтому возникает необходимость научного подхода к изучению влияния глутамата натрия на организм человека и развенчанию распространённых мифов.

Обьектом исследования явились обучающиеся 8 класса Гимназии № 20.

Для обучающихся 8 классов был представлен доклад на тему «Глутаматы и усилители вкуса: влияние на восприятие пищи». Учащиеся узнали новую информацию о глутамате натрия и его влиянии на организм. Также были распространены информационные буклеты с краткими сведениями об усилителях вкуса.

А также было проведено анкетирование обучающихся гимназии № 20, где были получены следующие результаты: большинство учащихся регулярно употребляют продукты с усилителями вкуса, но не всегда осознают их наличие в составе.

Практическая часть состояла из эксперимента по обнаружению глутаминовой кислоты в чипсах различных марок с использованием нингидриновой реакции. В результате которого были получены следующие данные: наибольшее содержание глутамата было обнаружено в чипсах «Lay’s»; наименьшее — в чипсах «Натуральные»; в чипсах «Pringles» глутамат был выявлен, несмотря на отсутствие указания в составе.

Таким образом, влияние усилителей вкуса на восприятие пищи глубоко и неоднозначно: с одной стороны, это достижение пищевых технологий, с другой — фактор, требующий от потребителя повышенной осведомленности и критического подхода.

Исследование физико-химических и фармакологических свойств хлоропирамина от различных производителей

Ермоленко Малик, 9 класс
МБОУ СОШ № 171, г. Казань
Научный руководитель: Николаев А.Ю., ассистент кафедры ОХ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Актуальность Аллергические заболевания затрагивают до 35% населения планеты, и антигистаминные препараты первого поколения, такие как хлоропирамин, остаются востребованными в клинической практике. Наличие на рынке множества производителей требует подтверждения физико-химической чистоты для обеспечения безопасности пациентов.

Объект исследования Таблетированные формы хлоропирамина гидрохлорида (25 мг) трех производителей: «Супрастин» (ЗАО «Фармацевтический завод ЭГИС», Венгрия), «Хлоропирамин» (ООО «Озон», Россия) и «Суприламин» (ООО «Велфарм», Россия).

Основные результаты исследования В работе проведена сравнительная оценка образцов с использованием методов весового анализа, pH-метрии, качественного химического анализа, ИК- и УФ-спектрометрии.

Установлено, что масса таблеток соответствует технологическим нормам с минимальными отклонениями. Изучение растворимости показало, что хлоропирамин лучше всего растворяется в хлороформе и воде, и хуже всего в этиловом спирте, при этом вспомогательные вещества (лактоза, крахмал) влияют на скорость процесса. Значения pH водных растворов варьируются от 5,0 до 7,0, что подтверждает стабильность химического состава.

Качественные реакции на хлорид-анионы и ИК-спектроскопия подтвердили идентичность действующего вещества во всех образцах. Однако количественный анализ методом УФ-спектрометрии (длина волны 241 нм) выявил различия: образец «Супрастин» (Эгис) показал наибольшую оптическую плотность (2,2585) и чистоту, тогда как у отечественных аналогов эти показатели ниже (наименьший у «Суприламина» — 1,4967). Таким образом, «Супрастин» (Эгис) обладает наиболее стабильными характеристиками качества среди исследуемых образцов.

Взаимодействие растворов хлорида кальция и альгината натрия (на примере приготовления блюд молекулярной кухни методом сферификации)

Галикеева Амалия, 11 класс
МОАУ «Башкирская гимназия» г. Нефтекамск, республики Башкортостан
Научный руководитель: Камалетдинова Э.М.

Актуальность проекта: проект формирует научную основу для инноваций в food-дизайне и персонализированном питании. Его выводы позволяют целенаправленно создавать продукты с заданными текстурными и функциональными свойствами. Это способствует развитию как высокотехнологичного ресторанного дела, так и современного пищевого производства.

Объект исследования: сферификация в молекулярной кухне.

Целью исследования является оценка влияния pH-среды и структурно-механических свойств вкусовой жидкости на сферификацию в процессе взаимодействия хлорида кальция и альгината натрия.

Результаты: анализ свойств вкусовой жидкости продемонстрировал зависимость pH-среды и состава вкусовой жидкости на процесс и размер образования сфер. При оценке структурно-механических свойств продуктов предположили, что на сохранность формы влияет состав продуктов, а именно наличие мякоти сока. Проведенное исследование имеет немаловажное значение для разработки блюд молекулярной кухни в целях получения новых структур и обеспечения функциональных свойств продуктов.

Синтез магнитных наночастиц для выделения и очистки ДНК

Зубатова Екатерина, 10 класс
АНО ДТ «Красноярский Кванториум», г. Красноярск
Научный руководитель: Трофимова Т.В.

Актуальность работы обусловлена возрастающей потребностью в эффективных, экономичных и масштабируемых методах выделения высококачественной ДНК для современных молекулярно-генетических исследований, диагностики наследственных и инфекционных заболеваний, а также для задач секвенирования нового поколения (NGS). Существующие коммерческие методы, такие как спин-колонки, часто требуют дорогостоящих реагентов, многоэтапного центрифугирования и не всегда обеспечивают достаточную чистоту ДНК, особенно от высокомолекулярных примесей. Разработка собственных магнитных сорбентов на основе наночастиц позволяет не только снизить стоимость процедур, но и повысить их эффективность, автоматизируемость и адаптивность под конкретные исследовательские или диагностические задачи.

Цель работы - разработка и апробация методики синтеза магнитных наночастиц Fe_3O_4-SiO_2 для эффективного выделения и очистки геномной ДНК. Задачи включали синтез наночастиц магнетита методом щелочного соосаждения, их модификацию силикатной оболочкой, апробацию в качестве сорбента для ДНК и сравнительный анализ с коммерческим набором Cleanup S-Cap. Гипотеза состояла в том, что синтезированные частицы с однородным кремнеземным покрытием превзойдут коммерческие аналоги по качеству очистки ДНК.

Методы исследования: синтез наночастиц Fe_3O_4 проводили методом щелочного соосаждения солей железа (II) и (III) с последующей модификацией поверхности диоксидом кремния методом золь-гель (гидролиз TEOS). Фазовый состав и морфологию частиц анализировали методами РФА и ПЭМ. Эффективность выделения ДНК оценивали с помощью агарозного гель-электрофореза и спектрофотометрии (NanoDrop).

Основные результаты:

Синтезированы наночастицы магнетита со средним размером ~11 нм и сферической морфологией, подтверждённой РФА и ПЭМ.

Получены частицы типа «ядро-оболочка» Fe_3O_4-SiO_2 диаметром ~100–150 нм с однородным силикатным покрытием.

Показано, что очистка ДНК с использованием синтезированных наночастиц даёт более яркие и чёткие электрофоретические полосы по сравнению с коммерческим набором, что свидетельствует о лучшем удалении высокомолекулярных примесей, меньших потерях при чистке.

Метод магнитной сепарации исключает этап центрифугирования, снижая риск механической деградации ДНК и упрощая процедуру.

Выводы: разработанная методика позволяет получать высокоэффективный магнитный сорбент для выделения ДНК, превосходящий по качеству очистки коммерческие спин-колонки. Метод отличается воспроизводимостью, потенциальной

дешевизной и возможностью автоматизации, что делает его перспективным для использования в научных и диагностических лабораториях. Полученные частицы могут служить платформой для дальнейшей функционализации с целью создания целевых сорбентов для специфических задач молекулярной биологии и медицины.

Проверка на качество бета-лактамных антибиотиков

Артамонова Юлия, 10 класс
МБОУ СШ №85, г.Ульяновск
Научный руководитель: Чернышёва М.Г., учитель химии

Проблема: В России, к сожалению, до сих пор процветает торговля фальсифицированными лекарствами. По данным «Химико-фармацевтического журнала», около трети всех подделок - это фальшивые антибиотики, в том числе и бета-лактамные - самые распространенные из антимикробных средств.

Актуальность: Бета-лактамые антибиотики есть почти в каждом доме. Это может подтвердить даже то, что все антибиотики, которые я использовала, дали мне одноклассники.

Цель проекта: проверить на практике метод по обнаружению фальсифицированных антибиотиков бета-лактамного класса.

Пути решения проблемы: определить качественную реакцию на бета-лактамные антибиотики и убедится в простоте ее использования для покупателей

Получение и изучение свойств окаменелой древесины

Актуальность исследования: в настоящее время отмечается высокая популярность использования в быту, строительстве, промышленности и других сферах жизнедеятельности человека экологически чистых, возобновляемых материалов, одним из которых является древесина.

Мировые лесные резервы имеют два основных показателя: Объем лесных угодий (4,1 млрд. га, примерно 27% площади суши) и резервы древесины на корню (350 млрд. м3), которые вследствие ежегодного прироста возрастают на 5,5 млрд. м3.

Экологи фиксируют колоссальную скорость вырубки лесных насаждений. 200 лет назад лесные насаждения занимали в 2 раза большую площадь на нашей планете. В год люди уничтожают 125 тыс. км2.

Решением данного вопроса можно считать повышение показателей устойчивости древесины к влажности, прочности, негорючести с одной стороны и сохранение естественных свойств дерева: дыхание, сохранение тепла, внешнего вида с другой. Набором таких свойств обладает окаменелая древесина.

Объект исследования – природная древесина.

Результаты исследования

1. Древесина как продукт растительного происхождения по своему строению является слоисто-волокнистым пористым материалом. Полости клеток могут быть заполнены смолами, камедями, тилами, водой. В углеводную часть древесины входят целлюлоза, глюкоза, сахар, гемицеллюлоза. Углеводы и лигнин являются природными высокомолекулярными соединениями.

2. Свойства окаменелой древесины: цвет: коричневый, серый, красный; черта: белая, иногда цветная; твердость: 5,5 – 6,5; плотность: 2,60 – 2,65; спайность: отсутствует; излом: неровный, занозистый, раковистый; формы выделения: аморфные массы или скрыто- и

микрокристаллические агрегаты; состав: опал, халцедон и кварц в переменных количествах;
степень прозрачности: непрозрачно до просвечивающего; светопреломление: около 1, 54; двупреломление: слабое или отсутствует.
3. Окаменелую древесину возможно получить в условиях школьной лаборатории используя растворы силиката натрия, лимонной кислоты в воде в соотношениях 1:1:1; 1:3:1; 1:1:3; 3:1:1.
4. Наиболее близкими к окаменелой древесине по свойствам твердости, горючести, набухания стали образцы после обработки растворами воды, лимонной кислоты и силиката натрия в соотношениях 1:1:1 и 1:1:3. Газирование минеральной воды позволяет улучшить показатели в среднем на 1%.

Секция «Экология»

Экологический мониторинг и индивидуальная идентификация птиц на основе компьютерного зрения

Колпакова Юлия, 9 класс
МБОУ «Лицей №23», г. Казань
Научные руководители: учитель биологии высшей квалификационной категории Петрова Н.В., к.х.н., доцент КНИТУ Ермолаева Е.А.

Современная экология требует перехода к неинвазивным (бесконтактным) методам изучения биоразнообразия. Традиционные методы мониторинга орнитофауны (визуальный учет, кольцевание) сопряжены с рядом ограничений: высокая трудоемкость, субъективность наблюдателя и стресс, наносимый птицам при отлове. В условиях цифровизации науки актуальным становится использование технологий компьютерного зрения как современного инструмента, позволяющего автоматизировать сбор данных, минимизировать антропогенное вмешательство и повысить достоверность экологических выводов.

Объект исследования: сообщество птиц-посетителей кормушки.

Предмет исследования: методология экологического мониторинга птиц, реализуемая на базе технологий автоматизированного анализа изображений.

Цель: совершенствование методов бесконтактного экологического мониторинга орнитофауны путем внедрения компьютерного зрения для распознавания видов и индивидуальной идентификации птиц в естественной среде.

Организована система непрерывного видеонаблюдения за сообществом птиц-посетителей кормушки. Сформирована база данных, охватывающая 90 дней осенне-зимнего периода (20.10.2025-17.01.2026).

Апробация технологии автоматической фильтрации видеоматериала доказала свою высокую эффективность. Реализованный алгоритм обеспечил ускорение первичной обработки данных и позволил отсеять треть неинформативного материала. Обнаружено, что «световое загрязнение» от ночного освещения позволяет дневным птицам (большим синицам) посещать кормушку в сумерках, еще до момента астрономического восхода солнца.

Обученная нейросетевая модель классификации продемонстрировала высокую точность распознавания трех основных видов птиц. Выявлено, что большая синица находилась на кормушке 81 % от общего времени, полевой воробей - 14 %, домовый воробей - 5 %.

Экспериментально доказана возможность индивидуальной идентификации птиц по уникальным фенотипическим признакам без применения физического мечения. На примере полевого воробья с особенностями оперения показано, что цифровые методы позволяют отслеживать конкретную птицу.

Проведенный комплексный экологический анализ выявил сложную структуру межвидовых взаимодействий. Синица, будучи численным доминантом, оказалась в наиболее подчиненном положении в прямых столкновениях. Установлено, что стабильность сообщества обеспечивается иерархическим доминированием полевых воробьев и адаптивностью синиц.

Прикладная ценность результатов состоит в создании современного инструментария для экологов, позволяющего автоматизировать учет птиц, снизить трудозатраты исследователей и исключить фактор стресса для объектов наблюдения. Разработанная методология может быть внедрена в работу заповедников и национальных парков. Использование автоматизированной идентификации позволяет отказаться от стрессовых для птиц методов (отлова и кольцевания) в пользу бесконтактного наблюдения. Предложенный подход может быть адаптирован для мониторинга других видов фауны, в том числе редких и исчезающих, где прямое присутствие человека нежелательно.

Результаты работы могут быть использованы для создания доступных систем гражданской науки, позволяя школьникам и волонтерам участвовать в реальных экологических исследованиях без необходимости круглосуточных полевых наблюдений.

Изучение корневого порослеобразования представителей рода *Populus* L. в Хоперском заповеднике

Костина Елизавета, 10 класс
МКУДО "СЮН" Новохоперского муниципального района, г. Новохоперск
Научные руководители: к.б.н., п.д.о. высшей категории МКУ ДО СЮН Родионова Н.А.; п.д.о. высшей категории МКУ ДО СЮН Фишер А.Е.

Наше исследование проходило в 2023-2025 годах на территории Центрального лесничества Хоперского заповедника. Большая часть территории заповедника расположена в пойме, более 80 % занято лесами. Основными лесообразуюшими породами являются дуб черешчатый и ольха черная, далее следует осина, на долю которой приходится 5 % лесопокрытой площади. Остальные породы, как правило, не образуют чистых насаждений или доля их лесопокрытой площади менее 2 %. Мы обследовали насаждения Populus alba, Populus nigra и Populus tremula. Целью нашей работы было выявление особенностей корневого порослеобразования у представителей рода Тополь.

В наши задачи входило: 1) выявить места произрастания представителей рода тополь в Хоперском заповеднике и провести описания древесно-кустарниковой растительности в местах их произрастания; 2) дать оценку активности порослеобразования и выявить его особенности.

Актуальность нашего исследования очевидна, т.к. в последнее время в Хоперском заповеднике лесоведа нет и современное состояние лесного фонда и возобновление древостоя не обследовано.

Объектом исследования является вегетативное размножение древесных растений, предмет исследования - корневое порослеобразование представителей рода *Populus* L.

Практическая значимость нашей работы в выявлении особенностей размножения представителей рода Тополь, что может быть востребовано при разведении редких гибридов, форм при лесоразведении и декоративном садоводстве.

Материал собирался в июне-сентябре 2023 - 2025 гг. в Центральном лесничестве Хоперского заповедника. В исследовательской работе использовались следующие методы: 1) маршрутные рекогносцировочные исследования для выявления мест произрастания представителей рода Populus; 2) стационарные исследования для выявления молодых насаждений порослевого происхождения; 3) статистическая обработка и анализ полученного материала.

При обследовании территории Центрального лесничества мы выявили достаточно большие насаждения *Populus nigra* в прирусловой части, а также отдельные заросли около притеррасных озер и на остепненных лугах. *Populus alba* отмечается реже, его колки примыкают к пойменным дубравам. Наиболее часто отмечается *Populus tremula.* В последнее время многое косимые ранее пойменные луга зарастают ею.

Populus alba не показывает высокую корневую порослеобразующую активность. Мы считаем, что в оптимальных для произрастания условиях, на достаточно влажных и богатых почвах, *Populus nigra* не дает корневых отпрысков. При ухудшении условий или повреждении корневой системы, порослеобразующая активность увеличивается. По результатам корреляционного анализа жизненность взрослых особей и корневой поросли Populus nigra тем выше, чем богаче и влажнее почва и меньше плотность грунта, но обилие поросли в этих условиях снижается. В таких же условиях Populus tremula показывает высокую жизненность взрослых экземпляров, но обилие и жизненность корневой поросли снижается. *Populus tremula* обладает самой высокой порослеобразующей активностью из трех видов тополей.

Изучение влияния условий обитания на качественные и количественные характеристики зоопланктона на озерах Изумрудное, Лебяжье, Глубокое по результатам экспедиций 2025 года

Рябова Ксения, 10 класс
МБОУ «Гимназия №94 им. Л.Н. Мурысина», г. Казань
Научные руководители: учитель биологии высшей категории Сергеева Е.А., учитель математики высшей категории Сырова О.В.

Озера Лебяжье, озеро Глубокое и озеро Изумрудное находятся под достаточно сильным антропогенным воздействием, однако отличаются источниками водного питания, что определило наш интерес к данным объектам исследования. Нам было интересно узнать, как влияют особенности данных водоемов, их экологические проблемы и гидрологический режим на состав зоопланктона данных озер. В прошлом году мы активно изучали состав зоопланктона на озерах Лебяжье и Изумрудное, поэтому нам интересно проследить динамику его качественных и количественных показателей, а вот на озере Глубокое мы проводили исследование впервые, и сравнить эти три водоема по составу гидробионтов представляет для нас большой интерес.

Актуальность проблемы: Малые водоемы в черте города находятся под сильным антропогенным воздействием, что приводит к изменению условий существования гидробионтов и влияет на их качественные и количественные показатели.

Объект исследования - характер динамики основных показателей зоопланктона.

Предмет исследования - факторы, определяющие качественные и количественные показатели зоопланктона.

Цель - изучить влияние экологических условий на динамику показателей зоопланктона.

Задачи:

- Провести анализ научных данных о состоянии зоопланктона малых озер в пригороде Казани.
- Определить методы исследования и подготовить оборудование.
- Провести экспедиции на озера Лебяжье, Глубокое, Изумрудное.
- Изучить состав проб зоопланктона и его количественные показатели в лабораторных условиях.
- Провести анализ результатов исследования.

Выводы:

1. В зоопланктоне озер Изумрудное, Лебяжье и Глубокое в летний период 2025 года было представлено 12 видов и форм.
2. Зоопланктон был представлен коловратками (Rotatoria) –7 видов и ракообразными (Crustacea) – 5 видов и форм.
3. Наибольшим видовым разнообразием отличаются озера системы Лебяжье – всего 10 видов и форм, на озере Изумрудное и Глубокое – по 8 видов и форм.
4. Максимальная численность зоопланктона отмечена на озере Большое в августе (382000 экз/м^3), минимальная – на озере Глубокое (32000 экз/м^3) в июне и июле.
5. К видам - доминантам можно отнести веслоногих ракообразных рода Cyclops и их личинки Naupli, коловраток Brachionus forficula и Brachionus calyciflorus
6. Наиболее значимыми факторами, определяющими состав зоопланктона, являются температура воды, степень ее прозрачности и наличие кормовой базы.
7. Качественные и количественные показатели зоопланктона на о. Лебяжье летом 2024 уступают соответствующим показателям 2025 года, что связано, в частности, с характером динамики температуры и водного питания водоемов.
8. Озеро Изумрудное и Лебяжье можно отнести к альфа-бета - мезосапробным, а зеро Глубокое к бета-мезосапробным водоемам.

Охраняемые виды растений «Урочища Потуловка»

Мешков Никита, 10 класс
Хворостянский филиал ГБОУ СОШ пос. Прогресс, Самарская область
Научный руководитель: педагог дополнительного образования Грецов А.В.

Самарская область уникальна по своим природным ресурсам. Как и весь Самарский край, Хворостянский район славится ценными природными памятниками, территориями, где природа сохранилась ещё в своём былом величии. В 2022 году по решению главы администрации Хворостянского района была начата работа по созданию особо охраняемой природной территории регионального значения «Урочище Потуловка». В состав планируемой ООПП планируется включить участки: уже существующая ООПТ регионального значения родник Девятая пятница, овраг Чёрный, местечко Потуловка. В пределах данной территории найдено несколько видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Самарской области.

Цель работы — изучение видов растений, занесённых в Красную книгу Самарской области, произрастающих на территории Хворостянского района в «Урочище Потуловка».

Основу работы составляют материалы, полученные автором в ходе исследований на территории сельского поселения Хворостянка в «Урочище Потуловка» в течение 3-х полевых сезонов (2022–2024 гг.). Изучение редких видов растений проводили с применением маршрутного, стационарного и комбинированного методов исследования. Отбирались участки, где в последующем определялось общая численность вида и плотность растений на единицу площади.

По результатам проведённого исследования были получены следующие выводы:

1. Найдено 25 видов растений, занесённых в Красную книгу Самарской области. В том числе: с категорией редкости 3 - 17 видов; с категорией редкости 4 - 1 вид; с категорией редкости 5 - 7 видов. Тюльпан Шренка, рябчик русский, занесены в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3/У - редкие уязвимые.
2. Хворостянский район не отмечен в Красной книге Самарской области как местопроизрастания 13 видов растений.
3. Выделено три группы ценопопуляций: ЦП 6 видов плотностью от 4 до 14 особей на м2 и площадью зарослей больше 1 га; ЦП 12 видов плотностью от 2 до 9 особей на м2 и

площадью зарослей от 0,01 до 1 га; ЦП 7 видов - встречаются единичные экземпляры растений.

4. Охраняемые виды растений относятся к 18 семействам, из них к отделу Голосеменные относится 1 семейство, к отделу Покрытосеменные - 17 семейств, 21 род, доминирующим является семейство Лилейные 5 видов (20%).

5. Максимальное число видов растений принадлежит ксерофитам 15 видов (60 %) и мезофитам 7 видов (28 %). Среди жизненных форм доминируют травянистые многолетники 22 вида (88%). Наибольшее число видов приходится на степную группу 8 видов (32%) и на лесостепную, луговую и горностепную группу по 4 вида (48%).

6. Создано учебное пособие «Охраняемые виды растений «Урочища Потуловка»».

В 2025 году было издано учебное пособие «Охраняемые виды растений «Урочища Потуловка»». В пособии приводятся сведения о 25 видах редких, исчезающих растений природной флоры Самарского края. В их числе 2 вида, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Для каждого вида растений указывается статус редкости, приводятся экологические условия местообитания, распространение в Самарской области. Приведены сведения по распространению и численности в «Урочище Потуловка». Каждый вид иллюстрирован фотографией. Пособие предназначено для учителей, студентов-биологов, школьников, любителей природы, краеведов.

«ЭкОcatan» – рециклинг»

Демидов Никита,8 класс
МБУДО «Центр детского творчества», Свердловская область г. Лесной
Научный руководитель: Никитин В.А., Кудринских Ю.С.

С давних времен и по сей день люди пытаются улучшить качество жизни, повысить удобство вещей, которые используют. На смену изделиям из кости приходят деревянные вещи, металлические, а теперь и из пластика. И сегодня уже невозможно без них представить нашу жизнь, эти вещи удобны, легки в использовании и практичны. Но с ростом их применения возрастает и количество бытового мусора, он засоряет экосистему планеты, в морях и океанах появляются мусорные острова, в городах огромные свалки.

Поэтому в целях сбережения окружающей среды возникает необходимость формирования у людей экологической грамотности с раннего возраста. Необходимо как можно раньше донести до школьников важность сортировки и переработки мусора через теоретические объяснения, игры, проекты и мероприятия. Рассказать, какие полезные вещи можно сделать, переработав отходы. Например, показать, что из макулатуры получают новую бумагу, картон, а из отработанных автошин — полезные изделия, из пластика – одежду. Объяснить, что бытовой мусор – это ресурс, рассказать, как работает циклическая экономика и как можно жить в стиле «ноль отходов». Какие новые профессии появляются в сфере экологии и будут востребованы в будущем. Главное – чтобы ребята начинали думать не «что выбросить», а «что можно переработать». И это будет именно та привычка, которая меняет будущее!

Проанализировав открытые источники, выяснилось, что познавательных игр на экологическую тему немного. А игр, которые помогли бы больше узнать о переработке и вторичном использовании бытовых отходов, узнать, как построен цикл такой переработки, какие изделия можно получить в результате переработки, какие профессии задействованы в этом цикле, а самое главное, воспитать в каждом школьнике экологическую культуру поведения и чувство ответственности за свою планету, таких игр нет.

Одной из популярных игр у современных школьников – «Catan»- колонизаторы». В 2024 году эта игра вошла в список самых продаваемых настольных игр, уступив только шахматам, шашкам и «Монополии». По данным на март 2025 года, по всему миру продано

более 45 миллионов копий настольной игры «Catan»-колонизаторы». Именно поэтому она и станет прототипом новой игры – ведь в неё играют тысячи людей, её правила доступны, понятны и привычны.

Проблема: отсутствие игрового познавательного материала о важности переработки и вторичного использования бытовых отходов, при существующей потребности формирования у школьников средней и старшей школы экологической грамотности и стимулирования интереса к профессиям, связанными с экологией.

Объект: экологическое воспитание.

Предмет: переработка и вторичное использование бытовых отходов.

Цель: создание настольной игры «ЭкОcatan» – рециклинг» о переработке и вторичном использования бытовых отходов для повышения экологической грамотности и стимулирования интереса к профессиям, связанными с экологией для школьников средней и старшей школы.

Теоретическая значимость и прикладная ценность: проект по созданию настольной игры о переработке бытовых отходов может иметь широкий спектр применения и способствовать экологическому воспитанию детей. Материалы проекта могут использоваться на таких мероприятиях, так как игры из бытовых отходов считаются экономичными и эксклюзивными. Игра может применяться на уроках в школе и на занятиях, а также использоваться дома в развлекательных целях.

Выявление возможности использования ряски в качестве сорбента нефтепродуктов для биоремедиации водной среды

Сафронова Алла, 8 класс
ГБОУ СО «Гимназия №1(Базовая школа РАН)», г. Самара
Научный руководитель: учитель биологии Романова Ольга Владимировна (ГБОУ СО «Гимназия №1(Базовая школа РАН)»)

Трудно переоценить роль нефти в современной мировой экономике.

Использование нефти определяет уровень экономического развития и жизни современного человека. Вместе с тем следует отметить, что на всех стадиях нефтепользования, начиная от добычи нефти и заканчивая утилизацией ее отходов, происходит загрязнение окружающей среды.

Актуальность работы. В настоящее время существует острая проблема загрязнения водных объектов нефтью и нефтепродуктами. Загрязнение вод приобретает характер глобальной экологической угрозы. В связи с этим возрастают требования к методам очистки сточных вод. Применяемые физико-химические методы эффективны, но достаточно дороги. Поэтому на данный момент поиск способа доочистки сточных вод, имеющего наибольшую эффективность и наименьшую затратность без применения дорогостоящего технологического оборудования имеет актуальное значение. Гипотеза: ряска является эффективным очистителем воды от нефтепродуктов. Цель данного исследования состоит в анализе способности ряски поглощать и перерабатывать нефть и её растворённые фракции.

Задачи: выявить взаимодействия ряски с нефтепродуктами; оценить эффективность очистки воды с использованием ряски; изучить литературу и ресурсы сети интернет по данной теме; проанализировать итоги и сделать выводы; опровергнуть или подтвердить гипотезу. Объект исследования – нефтезагрязненная вода. Предмет исследования - способность ряски к очищению воды от нефтепродуктов. Методы исследования: анализ разных источников информации; эксперимент, наблюдение, описание. Научная новизна работы заключается в том, что ряска может служить эффективным биосорбентом нефти в

условиях естественных водных объектов,демонстрируя конкурентоспособность по сравнению с традиционными сорбентами в плане стоимости, доступности и экологической безопасности. Практическая значимость работы в том, что результаты работы могут способствовать разработке экологически безопасных подходов к очистке водных экосистем от нефтяного загрязнения и служить основой для внедрения биоремедиационных стратегий на региональном и локальном уровнях.

Главной причиной токсичности нефти является её состав, в который входят в основном жидкие углеводороды и различные примеси. На стадиях ее переработки возможны выбросы углеводородов, серы и оксидов азота, а также загрязнение водоемов сточными водами с фенолами и другими соединениями. В итоге нефть — двойственный ресурс: с одной стороны она даёт энергию и индустриальное развитие, а с другой стороны, приводит к долговременным экологическим нарушениям экосистем.

В настоящее время поиски природных и экологически безопасных материалов для очистки водоемов становятся стратегически важным направлением Способность высших водных растений к накоплению, утилизации, трансформации многих вредных веществ в воде делает их незаменимыми в общем процессе самоочищения водоемов. Примером высшей водной растительности является ряска (Lemna), преимуществам которой является высокая скорость размножения. Различные исследования подтверждают её способность аккумулировать различные химические элементы, что делает её перспективной для биоремедиации нефтезагрязнённых водоёмов.

В ходе исследования изучалась возможность применения ряски малой как фиторемедиатора воды, загрязнённой нефтепродуктами. Для оценки качества очистки воды был создан макет загрязнённого нефтью водоёма: В 5 литров воды из реки Волга было добавлено 3 мл нефти и хорошо перемешано. В четыре емкости была разлита загрязненная вода по 500 мл. и подсажено по 50 штук здоровых розеток ряски малой. Оценка эффективности очистки воды ряской проводилось в лаборатории и на тест объектах-ряска малая и дафнии.

После закладки эксперимента каждые три дня проводился подсчёт и оценка щитков ряски. Анализируя данные диаграммы и графика видно, что за первые 3 дня общее количество особей ряски в среднем незначительно увеличилось при этом количество здоровых особей снизилось на 11% и появились особи с хлорозом. Максимальный уровень заболеваемости хлорозом зафиксирован на 6 день эксперимента 28% К концу эксперимента количество хлорозных особей снизилась до 7% а средняя численность здоровых особей дала прирост на 47% . Прирост численности ряски и снижение хлороза позволяют сделать вывод, что качество воды улучшилось.

Для оценки эффективности очистки воды с тест объектом дафнии были куплены эфиппии и из них выращены рачки. Оценка выживаемости рачков проводилась трижды. Каждый раз в отобранную воду пересаживалось 12 дафний и добавлялся питательный раствор для кормления. Выживших особей считали через 48 часов после пересадки. Анализ диаграммы и графика показывает, что в первоначально загрязненной нефтью воде рачки погибли все. В воде, очищенной ряской за 6 дней рачков погибло на 42% меньше, чем в начале эксперимента. К концу эксперимента число живых дафний возросло с 12 до 20 особей что составляет прирост 67%.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что ряска очистила воду до пригодности к жизни и размножения в ней живых организмов

Высокая эффективность очистки ряской воды, подтверждается и лабораторными исследованиями. Содержание нефтяных углеводородов определяли флуориметрическим методом на анализаторе «Флюорат-2». В эксперименте исходная концентрация углеводородов в воде составляла 12,4 мг/л Через 15 дней концентрация углеводородов снизилась на 93% до 0,931 мг/л, что приближается к нормативам СанПиН. Предельно допустимая концентрация нефтепродуктов для сточных вод до5 мг/л.

Подводя итоги исследования, можно сказать, что ряска малая имеет огромный

потенциал как биоочиститель для загрязненных нефтью водоёмов и открывает новые перспективы для экологически чистых, малозатратных методов рекультивации водоёмов. Тот факт, что ряска является эффективным очистителем воды от нефтепродуктов подтверждается как наблюдениями за состоянием дафний и ряски в ходе эксперимента, так и результатами анализов в лаборатории. Тем самым гипотезу считаю доказанной.

Морфофизиологические показатели Mytilus galloprovincialis и качество морской среды в городе Сочи

Олифиренко Валерия, 9 класс
МОБУ гимназия №16, Эколого-биологический центр г.Сочи
Научные руководители: Танцура М.Г., Баланюк Т.И.
МБУ ДО эколого-биологический центр, МОБУ гимназия №16 г. Сочи

Целью исследований стало изучение различий морфобиологических показателей мидии черноморской на различных станциях для оценки уровня антропогенного воздействия на прибрежные участки.
Материал (мидий) отбирали в четырёх районах г.Сочи. Станции отбора проб: пос. Головинка, пляжи: Фазотрон, Маяк, сан. Зеленая роща. Контрольный участок – пос. Головинка. В лаборатории проводили обработку биоматериала: определяли морфофизиологические параметры, рассчитывали морфометрические показатели размерных характеристик: вытянутость и выпуклость.
Определяли весовые параметры: вес моллюска, вес мягких тканей, рассчитывали индексы: выход мяса, упитанность.
На каждой Станции визуально оценивали факторы воздействия на качество морской среды.
Проведя исследования, пришли к выводам:
- Значения индексов длины, толщины могут охарактеризовать степень воздействия на моллюсков; Результаты индексов вытянутости, выпуклости, указывают на неблагоприятную экологическую обстановку на станции Маяк.
- Ребристость поверхности раковин моллюсков в наших исследованиях – критерий, указывающий на среду обитания мидий, подверженную воздействию загрязнений. Преобладание мидий с ребристой поверхностью наблюдали на станции Маяк.
- Цвет раковин моллюсков не дал полной картины об экологическом состоянии биоценозов мидий.
- Самый низкий % женских особей наблюдали в пробах со станции Маяк.
- Индекс мяса мидий, Индекс упитанности мидий помогают определить воздействие различных факторов на популяции мидии и их среду обитания. Максимальные значения индексов наблюдаем на ст. Маяк и Фазотрон.
Результаты исследований указывают на неблагоприятные условия обитания мидий на ст. Маяк по сравнению с другими районами исследований.

Травянистые растения рекреационных зон города Новохоперска и его окрестностей

Черников Иван, 8 класс
МБУДО «ЦДОД», г. Новохоперск
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Авраменко Ю.А.

Проблема исследования – изменение природных ландшафтов на урбанизированных территориях. Гипотеза: мы считаем, что чем больше антропогенная нагрузка на

территорию, тем больше там изменений в составе флоры, больше адвентивных и сорных видов растений.

Цель работы: изучение травянистых растений рекреационных зон города Новохоперска и его окрестностей.

Задачи работы:

1) провести описание видов травянистых растений на исследуемых территориях;

2) сделать анализ флоры, сравнить данные трех участков;

3) определить адвентивные виды;

4) по полученным данным сопоставить степень антропогенной нагрузки на растения трех рекреационных зон.

Объект исследования: травянистые растения рекреационных зон.

Актуальность работы: влияние человека на природу; оптимизация городских ландшафтов с учетом экосистемной роли растительного покрова.

Для исследования были выбраны три рекреационные зоны: парк «Городской сад», в центре города, смотровая площадка «Крымская» на окраине, парк имени С. Краузе – в окрестностях города Новохоперска.

Методы исследования: ретроспективно-обзорный; метод наблюдения, описание; синтетический метод, сравнение.

Всего на исследуемых зонах обнаружено 56 видов травянистых растений из 21 семейства. Ведущее семейство Сложноцветные. По продолжительности жизни преобладают многолетники, по принадлежности к экологической группе - луговые и степные виды.

На территории парка «Городской сад» произрастало 28 видов из 13 семейств. Второе по численности семейство - Злаки. Здесь отмечены представители Амарантовых, Крапивных, Маковых. Большинство видов степной группы, высока доля сорных видов, есть виды лесной группы. Наибольшее обилие у горца птичьего, осоки ранней, пырея ползучего.

На смотровой площадке «Крымская» отмечено 30 видов из 14 семейств. Второе по численности видов семейство Бобовые. Здесь зафиксированы представители Лютиковых, Норичниковых, Фиалковых. Доминируют степные виды, высока доля луговых растений, немного сорных, отсутствуют лесные виды. Наиболее обильна осока ранняя.

В парке имени С. Краузе зафиксировано 32 вида травянистых растений из 14 семейств. Второе по численности семейство Бобовые. Здесь отмечены представители Бурачниковых, Молочайных, Спаржевых. Доминируют луговые виды, много сорных, есть и лесные виды. Немало двулетников. Большее обилие у осоки ранней и пырея ползучего. Коэффициент сходства видового состава растений наиболее высокий между парками – 47%.

Доля адвентивных видов растений составила 14%. Еще 11% относятся к спорным видам. Как адвентивных, так и спорных видов больше на территории парка «Городской сад». На втором месте по количеству таких видов парк «Краузе».

Таким образом, по данным нашего исследования, на территории парка «Городской сад» антропогенная нагрузка наибольшая (здесь самая высокая доля сорных видов, больше адвентивных; произрастают растения, устойчивые к механическому повреждению и уплотнению почв). Самая низкая антропогенная нагрузка на территории смотровой площадки «Крымская», что, видимо, связано с удалением ее от центра города. Гипотеза нашего исследования подтвердилась.

Мониторинг рогульника плавающего в водоемах Хоперского заповедника

Грибанева Анна, 11 класс
МБУДО «ЦДОД», г. Новохоперск
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Авраменко Ю.А.

Рогульник плавающий или водяной орех, или чилим (Trapa natans L.) - это редкое растение,занесенное в Красную книгу Воронежской области. Растение связано с нашим Новохоперским районом – оно изображено на гербе муниципалитета, произрастает на территории Хоперского заповедника.

Проблема исследования - сохранение биологического разнообразия, редких видов растений, таких как рогульник плавающий. Исследование было начато в 2021 г. Его цель - это мониторинг популяции рогульника плавающего в водоемах Хоперского заповедника.

Гипотеза: мы предположили, что морфологические параметры рогульника зависят в первую очередь от глубины водоемов и толщины илистых отложений.

Задачи работы:

1) провести повторный учет рогульника плавающего в озерах Большое Голое и Малое Голое;

2) зафиксировать условия произрастания вида в 2025 году;

3) сравнить и проанализировать данные, полученные за годы исследования.

Объект исследования: рогульник плавающий.

Актуальность работы определяется возможностью прогнозирования состояния данного растения в исследуемых озерах.

Методы исследования: ретроспективно-обзорный; описание, инструментальный метод; синтетический метод, сравнение.

В 2025 году на участках было отмечено 18 видов высших водных и прибрежно-водных растений из 14 семейств. Было измерено 268 розеток рогульника плавающего, посчитано количество зрелых и незрелых плодов, учтены морфологические параметры зрелых плодов.

Исследуемые озера стабильно отличаются по глубине, мощности илистых отложений, а также по показателю общей минерализации, которые выше в озере Большое Голое.

По видовому составу растений озера похожи – наибольшее сходство зафиксировано в 2025 году. При этом зарастание озер в разные годы происходит неодинаково. Наибольшие среднее проективное покрытие (СПП) и коэффициент фитоценотической значимости (ФЦЗ) в водоемах у кубышки желтой.

СПП, ФЦЗ и морфологические параметры рогульника в озере Большое Голое снижаются к 2022 году, а с 2023 плавно увеличиваются. Обилие вида остается постоянным на протяжении пяти лет.

В озере Малое Голое СПП рогульника максимально в 2024 году, а ФЦЗ в 2022. Обилие водяного ореха наибольшее в 2022 и в 2025 гг. Морфологические параметры растения увеличиваются к 2023 году, а далее плавно снижается.

Наиболее крупные растения чилима в 2021 и 2025 гг. произрастали в озере Большое Голое, в 2022-2024 гг. в озере Малое Голое.

Данные корреляционного анализа показывают зависимости параметров рогульника от ряда абиотических факторов. По нашим наблюдениям наиболее значимые из них – это глубина водоема и толщина илистых отложений. В свою очередь эти факторы связаны с характером и продолжительностью весеннего паводка.

Не исключено влияние на рогульник и других видов растений с плавающими листьями, например, кубышки и телореза.

Изучение пролонгированного действия удобрений в зависимости от структуры органической оболочки и ее происхождения (животного или растительного)

Рыбакова Надежда, 8 класс
ГБОУ гимназия №1 г. Новокуйбышевск им. Н.И. Ферапонтова

Научный руководитель: учитель биологии Касаева В.В.

Современное сельское хозяйство сталкивается с необходимостью не только повышения урожайности, но и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Традиционное внесение минеральных удобрений часто связано с их быстрым вымыванием из почвы, что приводит к экономическим потерям и загрязнению водных экосистем. Одним из перспективных путей решения этой проблемы является использование удобрений пролонгированного действия, питательные элементы которых высвобождаются постепенно, синхронно с потребностями растения. Ключевым фактором, определяющим скорость этого процесса, является материал оболочки. Изучение доступных, экологичных и эффективных покрытий, в частности, природных полимеров разного происхождения, представляет значительный практический интерес для развития ресурсосберегающих агротехнологий.

Цель исследования - экспериментальным путем установить зависимость пролонгированного эффекта удобрений от типа используемой органической оболочки и изучить влияние полученных результатов на опытные образцы растений.

Изучение влияния пролонгированного действия оболочки для минерального удобрения было построено на проведении физико-химического эксперимента - измерение электропроводности водных растворов образцов минерального удобрения в растительных оболочках (крахмал и карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) и животных оболочках (пчелиный воск и желатин), по значениям электропроводности определяли, как быстро ионы удобрения выходят из оболочки в воду: чем она выше, тем быстрее идёт высвобождение. А также был заложен эксперимент с биотестами по выращивание проростков гороха сорта «Тристар» в грунте с удобрением AGROS в разных оболочках и соотношениях (1:1, 2:1, 3:1). В течение 20 дней измерялись высота побегов и количество листьев.

Исследование показало, что все оболочки обеспечили лучший рост гороха по сравнению с контрольным вариантом без удобрений. Наиболее эффективными для роста оказались оболочки растительного происхождения – крахмал и КМЦ. Они способствовали максимальному развитию листового аппарата и стабильному росту побегов, особенно в соотношении 1:1. Пчелиный воск (животного происхождения) также показал хороший результат для роста, близкий к растительным материалам, но только в соотношении 1:1. Желатин (животного происхождения) оказался наименее эффективным для стимуляции роста.

Все оболочки замедляли растворение удобрения по сравнению с контрольным образцом без оболочки. Наилучшим замедлителем, обеспечивающим самое медленное и контролируемое высвобождение, является пчелиный воск (животного происхождения). Образец воска в соотношении 3:1 показал минимальную электропроводность (76–94 мкСм/см). Среди растительных материалов лучшие замедляющие свойства показал крахмал в соотношении 3:1. КМЦ, которая хорошо стимулировала рост растений, в этом эксперименте показала самое быстрое высвобождение удобрения, что делает её менее подходящей для создания долгоиграющего эффекта.

Самая эффективная оболочка в целом – пчелиный воск (животного происхождения). Она уникальным образом сочетает два важных свойства: хорошо замедляет высвобождение удобрения (данные электропроводности), и при этом в оптимальной пропорции (1:1) поддерживает активный рост растений (данные биотеста). Это делает её идеальным кандидатом для создания «умных» удобрений длительного действия. Лучшая растительная альтернатива – крахмал. Он эффективно замедляет высвобождение (особенно в пропорции 3:1) и отлично стимулирует развитие растений, особенно листьев.

КМЦ быстро отдаёт удобрение, но при этом хорошо питает растение, что может быть полезно для культур, которым нужен быстрый старт. Желатин показал себя как наименее эффективный материал по обоим параметрам.

Для создания эффективного удобрения пролонгированного действия, которое и медленно высвобождается, и хорошо питает растение, наиболее перспективным материалом является пчелиный воск. В качестве доступной и экологичной растительной альтернативы можно рекомендовать крахмал. Ключевую роль играет соотношение оболочки и удобрения: для максимального замедления нужно больше оболочки (3:1), а для баланса между питанием и длительностью действия часто оптимально соотношение 1:1.

Определение уровня загрязнения воды прудов села Гамово

Седельникова Елизавета, 11 класс
МАОУ Гамовская средняя школа «Алгоритм»
МАОУДО Детско-юношеский центр «Импульс». Кружок «Юный биолог»
Научный руководитель: учитель биологии высшей категории Поспелова Н. Я.

В селе Гамово Пермского края есть Тиминский и Лягушинский пруды, где отдыхают местные и приезжие люди. Пруды являются проточными, но к середине лета берега затягиваются ряской и становятся в некоторых местах топкими от ила.

Целью исследования является определение уровня загрязнения двух водоемов в селе Гамово.

В своей работе: «Определение уровня загрязнения воды прудов села Гамово» мы провели исследование содержания органических веществ, поступающих в водоем преимущественно с хозяйственно-бытовыми стоками с помощью методики индекс Майера и химический анализ воды на двух прудах села: Тиминском и Лягушинском.

Биоиндикаторами являлись беспозвоночные животные бентоса прудов.

Пробы зообентоса отбирались на расстоянии 2 метров от берега с помощью сачка в двух точках: истоке и устье.

Время сбора – середина июня.

Химический анализ произведен в лаборатории ПГАТУ им. академика Д.Н.Прянишникова

Время сбора воды – середина июня.

При исследовании Тиминского пруда были обнаружены следующие организмы-индикаторы: личинки поденок, личинки ручейников, пиявки, моллюски. При исследовании Лягушинского пруда были обнаружены следующие организмы-индикаторы: личинки ручейников, личинки поденок, пиявки, личинки комаров.

Тест-диагностика показала, что Тиминский пруд имеет 2 класс качества воды, что соответствует характеристике: «Чистые воды». В Лягушинском пруду имеет в истоке 4 класс качества воды, что соответствует характеристике: «Загрязнённые воды», а в устье пруд имеет 3 класс качества воды, что соответствует характеристике «Умеренно-загрязнённые воды».

Химический анализ воды показал, что в Тиминском и Лягушинском прудах есть превышение фосфатов в 2-3 раза. Остальные показатели находятся в предельно допустимой концентрации.

Сопоставляя результаты по методу Майера и по химическому анализу, можно заметить, что они подтверждают друг друга: по результатам химического анализа Лягушинский пруд в большей степени подвержен эвтрофикации. В связи с этим, качество воды по методу Майера хуже и соответствует 3 и 4 классу загрязнения.

В ходе исследования, поставленная нами гипотеза, не подтвердилась: чистая вода по методу Майера находится только в Тиминском пруду, но по химическому анализу есть превышение фосфатов во всех четырех точках.

Исследовательская работа была представлена перед учащимися МАОУ Гамовская средняя школа «Алгоритм».

Комплексная биоремедиация нефтезагрязнённых почв с использованием растений и бактерий Pseudomonas putida

Дубровина Александра, 8 класс
МАОУ СОШ «Домодедовский образовательный комплекс «Орбита», г. Домодедово
Научный руководитель: учитель биологии Шинкаренко Е.Н.

Актуальность исследования. Нефтяное загрязнение почв вблизи АЗС — острая проблема городских экосистем. Традиционная механическая рекультивация дорогостояща и разрушает структуру почвы, тогда как биоремедиация (использование растений и микроорганизмов) позволяет восстанавливать среду *in situ* с сохранением её биологической активности.

Объект и предмет исследования. Объектом является нефтезагрязнённая почва локального участка в г. Домодедово. Предмет исследования — изменения биологических и физико-химических свойств этой почвы при формировании ассоциации на основе райграса многолетнего (*Lolium perenne* L.) и бактерий *Pseudomonas putida*.

Основные результаты. В ходе 120-дневного контейнерного эксперимента установлено, что белый клевер (*Trifolium repens* L.) проявил высокую чувствительность и погиб на 14-е сутки, тогда как райграс многолетний продемонстрировал устойчивость и успешную вегетацию в течение всего периода. Инокуляция бактериями *P. putida* привела к увеличению биомассы райграса и значительному снижению фитотоксичности среды. Индекс всхожести (GI) при комплексной обработке превысил 100%, что указывает на детоксикацию почвы. Зафиксировано снижение гидрофобности почвы (тест WDPT) и активизация гетеротрофной микрофлоры, что свидетельствует о начале восстановления функциональных свойств почвенного субстрата. Экономическая эффективность предлагаемого метода выражается в снижении затрат на восстановление почвы более чем в 20 раз по сравнению с традиционной механической рекультивацией (282,5 тыс. руб./га против 5,7 млн руб./га).

Интродукция микроорганизмов в микробиоценоз активного ила с целью интенсификации процесса биологической дефосфатации сточных вод

Валиуллина Мадина, 9 класс
МБУДО «Центр детского творчества «Танкодром», г. Казань
Научный руководитель: п.д.о. Хасанова А.А.

В современных условиях растущей антропогенной нагрузки и усиления экологических требований, актуальной задачей водоохранной деятельности является разработка и внедрение высокоэффективных технологий очистки сточных вод. Одной из основных проблем в данной сфере является удаление биогенных элементов, прежде всего фосфора, избыток которого в водных объектах приводит к эвтрофикации.

Традиционные химические и физико-химические методы дефосфатации, связанные с использованием реагентов, имеют ряд существенных недостатков: высокие эксплуатационные расходы, увеличение объема образующегося осадка, а также риск вторичного загрязнения вод. В связи с этим биологический метод удаления фосфора, основанный на способности специфических групп микроорганизмов (фосфат-аккумулирующих организмов) к сверхнакоплению фосфора в своих клетках, является наиболее перспективным, экономически выгодным и экологически безопасным.

Однако практическая реализация процесса биологической дефосфатации сточных вод на действующих очистных сооружениях часто сталкивается с трудностями. К ним относятся: нестабильность работы системы, чувствительность микробного сообщества активного ила к изменяющимся условиям (температура, pH, состав стоков), а также

недостаточная концентрация и активность целевых микроорганизмов в существующем биоценозе. Выходом из сложившейся ситуации может стать интродукция микроорганизмов в микробиоценоз активного ила.

В нашей работе мы изучили возможность обогащения активного ила высокоактивными культурами фосфат-аккумулирующих организмов, обладающими повышенной метаболической активностью, устойчивостью к неблагоприятным условиям.

В качестве объектов исследования в нашей работе выступили:

-активный ил городских биологических очистных сооружений города Зеленодольск;

-фосфат-аккумулирующие микроорганизмы родов *Acinetobacer и Bacillus*;

-активный ил биоаугментированный ФАО *Acinetobacter*.

Экспериментальные исследования заключались в моделировании фосфат-аккумуляции в процессе периодического культивирования бактерий *Acinetobacer и Bacillus,* активного ила и биоаугментированного активного ила фосфат-аккумулирующим организмом *Acinetobacer* в лабораторных условиях.

Мы определили дефосфатирующую способность каждого из объектов исследования.

Удельная дефосфатирующая способность фосфат-аккумулирующих микроорганизмов *Acinetobacter* и *Bacillus*, выделенных из сообщества активного ила очистных сооружений, составила $3{,}56 \cdot 10^{-10}$ мгPO_4^{3-}/(дм^3·КОЕ) и $1{,}8 \cdot 10^{-9}$ мгPO_4^{-3}/(дм^3·КОЕ), соответственно.

Удельная дефосфатирующая способность активного ила составила 8,8 мгPO_4^{3-}/(дм^3·г АСВ).

Выявлен положительный эффект от биоаугментации ФАО *Acinetobacter* в микробиоценоз активного ила. Удельная дефосфатирующая способность активного ила после биоаугментации в него фосфат-аккумулирующих микроорганизмов рода *Acinetobacter* составила 12,55 мгPO_4^{3-}/(дм^3·г АСВ).

Разработка и апробация эко-калькулятора для расчета выбросов загрязняющих веществ автотранспорта (на перекрестке ул. Петрова – б. Чавайна в г. Йошкар-Оле)

Матвеев Андрей, 10 класс

МБОУ «Образовательный комплекс «Школа №29 г. Йошкар-Ола»

Научный руководитель: Николаева Е.А., учитель географии, Поскребышев А.В., учитель информатики МБОУ «Образовательный комплекс «Школа №29 г. Йошкар-Ола»

Актуальность: Концепция устойчивого развития общества предполагает более активное вовлечение граждан в общественный контроль состояния окружающей среды. Общественный экологический контроль и мониторинг позволяют выявлять локальные экологические проблемы на раннем этапе, повышают экологическую культуру и самосознание населения. Одним из факторов качества окружающей среды является состояние воздуха, степень его загрязнения. Поэтому мониторинг загрязнения воздуха городского пространства выбросами автотранспорта становится важным элементом общественного экологического контроля. К сожалению, инструментов для такого мониторинга, которые могли бы использовать граждане недостаточно.

Цель проекта: разработка и апробация эко-калькулятора по расчету выбросов загрязняющих веществ потоками автотранспорта.

Работа над проектом проводилась на базе школьного технопарка «Кванториум».

Программа «Эко-калькулятор» реализована на языке программирования Python с использованием стандартной библиотеки tkinter, что обеспечивает работу приложения без установки дополнительных модулей и позволяет запускать его на большинстве персональных компьютеров под управлением операционной системы Windows. Для апробации калькулятора были проведены полевые измерения и расчеты согласно «Методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от

передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха (Утверждена приказом Минприроды России от 27.11.2019 N 804)». В данной методике приведены усредненные удельные значения показателей выбросов, отражающие основные закономерности их изменения при реальном характере автотранспортного движения в городских условиях. Для апробации выбрали перекресток, расположенный вблизи школы: бульвар Чавайна - ул. Петрова. Для сбора данных о количестве автотранспорта, проезжающего по перекрестку, были использованы материалы, полученные с городских камер видеонаблюдения. Расчет получился весьма громоздким и требовал затрат времени. Поэтому для оптимизации процесса расчётных действий мы использовали разработанный цифровой эко-калькулятор. Результаты ручного подсчета мы сравнили с полученными с помощью эко-калькулятора. Апробация прошла успешно. Поэтому разработанный нами цифровой инструмент может успешно использоваться в ходе общественного экологического мониторинга.

Практическая значимость: использование данного эко-калькулятора позволит оптимизировать процесс сбора данных и подсчет выбросов автотранспорта на любом участке городского пространства. Разработанный нами цифровой инструмент может успешно использоваться в ходе общественного экологического мониторинга, школьных экологических исследований. Главными преимуществами становится простота использования и доступность программы, так как в открытом доступе подобного инструмента на сегодняшний день нет.

Перспективы проекта: добавить учет дополнительных параметров: коэффициент скорости проезда перекрестка разными транспортами средствами, изменение длины участка дороги, где ведется учет транспортных средств и др.

Комплексная оценка экологического состояния пруда кластера №6 Орнитологического парка ФТ «Сириус» и разработка рекомендаций по его реабилитации

Анашко Федор, 8 класс
ГАОУ «Многопрофильная гимназия федеральной территории «Сириус»
Научный руководитель: Казанцева С.А., педагог дополнительного образования I квалификационной категории

1. Актуальность и проблема исследования

- **Территориальная уникальность:** Имеретинская низменность — особо охраняемая природная территория с влажным субтропическим климатом, ключевое место для сохранения биоразнообразия. [5].

- **Антропогенное давление:** Активная урбанизация в период подготовки к Олимпийским играм 2014 года привела к трансформации ландшафтов, созданию искусственных водоёмов и формированию новых биотопов [5].

- **Природоохранная и рекреационная значимость:** Пруд в орнитологическом парке — важный элемент миграционного коридора и места гнездования птиц, в том числе краснокнижных, а также объект экологического туризма.

- **Проблема:** Риск деградации водного объекта из-за органического загрязнения, изменения гидрологического режима и рекреационной нагрузки.

2. Методы исследования

- **Биоиндикация:** индекс Майера (по макробеспозвоночным) [6], олигохетный индекс Гуднайта-Уотерла (доля олигохет в бентосе), индекс сапробности по водорослям-перифитон.

- **Физико-химический анализ:** измерение pH, мутности, общей жёсткости, температуры [2, 4], органолептическая оценка (запах, цвет) [6].

3. Результаты

- **Биоиндикация бентоса:** преобладание олигохет и пиявок — индикаторов загрязнённых вод; олигохетный индекс Гуднайта-Уотерла — 76,7%, что свидетельствует о высоком уровне органического загрязнения донных отложений [6].
- **Биоиндикация водорослей:** индекс сапробности отнёс воду ко II классу чистоты (олигосапробная зона) [7], то есть вода классифицируется как чистая; выявлен видовой состав, включающий Chlorella, Navicula, Volvox и др. [1,3]
- **Физико-химические показатели** (динамика июнь → октябрь): мутность возросла с 20–26 NTU до 22,4–46,2 NTU (максимум в локалитете №5); pH сместился в щелочную сторону (до 8,3), выходя за пределы нормы (6,5–8,5); жёсткость увеличилась в 3 раза (с ~0,5°Ж до 1,6–1,7°Ж), запах изменился с травянистого до гнилостного (локалитет №5) [2, 4].
- **Выявленные противоречия**

Бентос указывает на сильное загрязнение, а водоросли — на относительную чистоту. Это объясняется разной скоростью реакции организмов на изменения среды (бентос отражает накопленные эффекты, водоросли — текущее состояние) [6, 7].

4. Рекомендации

- **И**сследовать возможность создания регулируемого водообмена (приток артезианской или очищенной ливневой воды, модернизация водосброса).

- **В**ысадка макрофитов (рогоз, сусак) для поглощения биогенов и укрепления берегов.

- **У**становка информационных щитов с запретом кормления птиц хлебом и сброса мусора, создание смотровых площадок (скрадков) для минимизации беспокойства птиц.

- **В**недрение регулярного комплексного мониторинга (4 раза в год) с использованием биоиндикации и физико-химического анализа [2, 6, 7].

5. Заключение

Работа демонстрирует важность интегрированного подхода к оценке урбанизированных водных экосистем.

Особенности формирования сплавин озера Большое Голое Хоперского заповедника

Петрищева София, 8 класс
МКУДО "СЮН" Новохоперского муниципального района, г. Новохоперск
Научные руководители: к.б.н., п.д.о. высшей категории МКУ ДО СЮН Родионова Н.А.; п.д.о. высшей категории МКУ ДО СЮН Фишер А.Е.

Наша работа проводилась на территории Хоперского государственного природного заповедника. Хоперский заповедник – пойменный, на его территории располагается более 400 водоемов размером от десятка метров до 7 км, флора которых представлена более 100 видами высших водных и прибрежно-водных растений. Нас заинтересовали особые фитоценозы на

озерах – сплавины. Сплавины отмечаются лишь на нескольких крупных озерах – Шилово, Сосновое, Юрмище, Малое Голое. На этих озерах сплавины представлены отдельными небольшими пятнами, прикрепленными к упавшим стволам деревьев, на мелководьях, узким поясом вдоль берега, ширина которого не превышает пары метров. Основу этих сплавин составляет сабельник болотный, осока ложносытевидная, телиптерис болотный. Но на озере Большое Голое сплавины протянулась большими массивами практически вдоль всего восточного берега и западного берега в южной половине озера, ширина пояса местами может достигать 10 метров.

Целью нашей работы было выявление строение сплавин на озере Большое Голое Хоперского заповедника, их флоры и особенностей формирования. В наши задачи входило: 1) обследовать озеро Большое Голое и сделать описание растительности сплавин; 2) выявить флору сплавин; 3) выявить виды эдификаторы сплавин.

Актуальность и научную новизну нашей работы определяет изучение уникальных образований для Центрального Черноземья – сплавин. Мы не нашли каких-либо данных по изучению этих объектов. Объект исследования – фитоценозы водно-болотных угодий.

Материал собирался нами в июне-августе 2022-2025 гг. Нами использовались следующие методы: 1) маршрутные рекогносцировочные исследования; 2) стационарные исследования - описания фитоценозов сплавин; 3) статистическая обработка полученного материала; 4) анализ всего массива полученных данных и получение выводов.

Флора сплавин озера Большое Голое представлена 20 видами, большинство из которых многолетники, виды болотной приуроченности. С наибольшим постоянством и фитоценотической значимостью встречается рогоз узколистный.

Мы считаем, что эдификаторами сплавин озера Большое Голое являются рогоз узколистный, сабельник болотный, телиптерис болотный. Это длиннокорневищные виды с плотными и корневищами, которые и образуют «скелет» сплавины. Такие многолетние виды как вех ядовитый, щавель прибрежный, осока ложносытевидная дают мощную корневую систему и создают плотный слой, на котором уже могут расти однолетники и двулетники.

В 2024 г. нами отмечено значительное изреживание рогоза на сплавинах, а также разрушение больших массивов сплавин вдоль северо-восточного берега озера. Местами обнажился берег, были вынесены массивы сплавины шириною до 8 м. В 2025 г. участки, освободившиеся от сплавин, стали активно зарастать рогозом узколистным семенного происхождения. Это делает нашу работу крайне интересной, т.к. позволит в дальнейшем проследить за формированием сплавины «с нуля» на этих участках. Уже в 2025 г. отмечен активный рост сеянцев рогоза узколистного на этих участках, к августу высота его на уровнем воды достигла 120 см. Будущие наблюдения помогут понять – изменения в озере носят сукцессионный характер или это флуктуационные изменения.

Оценка уровня загрязнения тяжёлыми металлами водоёмов города Казани и водопроводной воде методом инверсионной вольтамперометрии.

Татаренков Николай, 10 класс
МБОУ «Лицей № 177», г. Казань
Научные руководители: к.х.н., н.с. Стойков Д.И.,
учитель биологии высшей кв. категории Фишкина Э.З.

Городские водоёмы являются важным элементом городской инфраструктуры, подверженным антропогенному воздействию, одним из аспектов которого является загрязнение тяжёлыми металлами. Целью данной работы стал сравнительный мониторинг концентрации ионов меди в водопроводной воде и в воде трёх водоёмов Казани для оценки их относительного экологического состояния. Гипотеза исследования подразумевала, что

водоёмы загрязнены сильнее, чем водопроводная вода, соответствующая санитарным нормам.

Для анализа использовали метод инверсионной вольтамперометрии, обладающий высокой чувствительностью, доступностью оборудования и пригодностью для условий учебной лаборатории. Пробы отбирали из системы централизованного водоснабжения (Вахитовский район) и трёх водоёмов малой группы: озера в сквере Школьников (ОСШ), озера в парке Победы (ОПП) и озера Харовое (ОХ). Анализ проводили на стеклоуглеродном электроде в фосфатном буфере (pH=7) с предварительным электрохимическим накоплением.

Вольтамперометрический анализ показал наличие в пробах ионов меди и железа. Сигналы других приоритетных токсичных тяжёлых металлов обнаружены не были, что свидетельствует об их содержании ниже предела обнаружения метода и, следовательно, ниже установленных нормативов ПДК. Количественное определение меди проводили методом градуировочного графика.

Результаты показали, что наибольшая концентрация меди (14.3 мкМ) зафиксирована в пробе водопроводной воды, что приближается к установленной ПДК (15.7 мкМ). Это может быть связано с коррозией старых латунных труб в системе распределения. В пробах из природных водоёмов концентрация меди была ниже: 11.2 мкМ (ОХ), 8.3 мкМ (ОПП) и 6.1 мкМ (ОСШ). Выявлен ряд зависимости: ОХ > ОПП > ОСШ, который коррелирует со степенью близости к оживлённым автодорогам как основному источнику диффузного загрязнения в городской среде.

Таким образом, первоначальная гипотеза не подтвердилась: водопроводная вода показала наибольшее содержание меди, хотя и не превышающее ПДК. Водоёмы также содержат медь в заметных, но меньших количествах, что свидетельствует о фоновом антропогенном загрязнении, основным источником которого выступает автомобильный транспорт. Метод инверсионной вольтамперометрии показал свою эффективность для задач учебного экологического мониторинга. Полученные данные имеют практическое значение для оценки состояния конкретных водоёмов Казани и указывают на важность контроля качества воды в старых распределительных сетях, а также важность фильтрации водопроводной воды перед потреблением.

Секция «Цифровые технологии в изучении алгебры, геометрии и теории вероятности»

Создание компьютерной игры по алгебре в среде разработки «Unity»

Нигматдинов Инсаф, 11 класс
ГАОУ «Гуманитарная гимназия-интернат для одарённых детей», Актаныш
Научный руководитель: учитель математики высшей квалификационной категории Фардиева Р.Р.

Разработка игр является актуальной и постоянно развивающейся областью в современном мире. В настоящее время игры стали неотъемлемой частью культуры и развлечений многих людей по всему миру.

Не секрет, что сегодня многие ребята увлечены компьютерными играми, а школьные предметы их практически не интересуют. Мой младший брат тоже в числе таких учеников. Я, как старший брат, который учится в технологическом классе не смог пройти мимо этой проблемы, сложившейся в нашей семье. Передо мной встал вопрос сочетания компьютерных игр и школьных предметов так, чтобы одни помогали другим. Так появилась идея создания компьютерной игры по алгебре.

Целью данной исследовательской работы является создание компьютерной игры по алгебре в среде разработки «Unity».

Компьютерная игра —это компьютерная программа, которая служит для организации игрового процесса (геймплея), связи с партнёрами по игре, или сама выступает в качестве партнёра.

Мой выбор остановился на платформе разработке Unity. Я выбрал эту платформу из-за её простоты в изучении. Это одна из самых популярных платформ для создания компьютерных игр. На ней создано более 50% всех мобильных игр.

В ней два языка C++ и C#. Здесь был использован C#.

Ход работы над созданием игры:

1. Установка Unity
2. Создание проекта
3. Знакомство с движком Unity
4. Создание уровня
5. В игре были созданы три уровня по темам *«Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Умножение и деление обыкновенных дробей», «Проценты».*
6. Создание главного героя (Куб)
7. Опасные объекта (Из опасных объектов у нас будет красная стена. Если игрок касается этой стены, то появляются результаты. Он служит и как таймер. Если ученик будет слишком долго решать задачу, то стена в конце концов достигнет его.)

Проведя опрос среди учеников 8б класса гимназии, мы выяснили, что ребята положительно относятся к изучению алгебры на основе игр, считают, что игра не отвлечет их от темы урока, не навредит здоровью, если использовать ее разумно.

Также, попросив учителей математики и информатики оценить компьютерную игру, выяснили, что пользователи удовлетворены дизайном игры, уровнем сложности примеров, но недостаточно удобен интерфейс.

В результате исследования я поверхностно изучил теоретические основы языка программирования C#; основы создания видеоигрового мира; понял, что создание игры не так уж и сложно и если есть желание и немного свободного времени, то можно собственноручно создать небольшую игру.

Полученные знания пригодятся мне при выборе будущей профессии. Я планирую продолжить работу над своим проектом и постараюсь в дальнейшем создать игры более высокого качества.

Разработка компьютерных игр является современным и динамично развивающимся направлением, занимающим важное место в культуре и досуге миллионов людей.

Многие подростки увлечены компьютерными играми больше, чем учебными предметами. Мой младший брат — один из таких учеников. Это подтолкнуло меня, как старшего брата и учащегося технологического класса, задуматься о том, как объединить интерес к играм с учебным процессом.

Так появилась идея создания познавательной компьютерной игры по алгебре.

Цель исследования: разработать обучающую компьютерную игру по алгебре с использованием игрового движка Unity.

Компьютерная игра — это программа, предназначенная для организации игрового процесса и взаимодействия участников.

В качестве среды для разработки был выбран Unity — одна из самых популярных платформ, с которой реализовано свыше 50% мобильных игр. Unity проста в освоении и поддерживает языки C++ и C#. В проекте использовался язык C#.

Этапы создания компьютерной игры:

1. Установка и настройка Unity.
2. Создание нового проекта.
3. Ознакомление с функционалом игрового движка.
4. Разработка игровых уровней. (В игре реализованы три уровня по темам: «Уравнение (x^2 = a)», «Решение квадратных уравнений по формуле», «Теорема Виета»).

5. Создание главного героя.
6. Проработка опасных объектов (например, красная стена, которая служит таймером: если решение задачи затягивается, игрок проигрывает).
7. Социальный опрос и экспертная оценка

Опрос среди учеников 8б класса показал, что большинство положительно восприняли идею обучения через игровые методики, считают это интересным и безопасным при разумном использовании.

Учителя математики и информатики высоко оценили дизайн и уровень сложности заданий, отметили необходимость доработки интерфейса.

В процессе работы были освоены основы программирования на C#, базовые принципы проектирования игровых миров и создание простых игровых приложений.

Итогом стала разработка обучающей компьютерной игры по алгебре, которая способствует формированию интереса к математике.

Полученные знания станут полезными при выборе будущей профессии в сфере IT и геймдизайна.

Планируется продолжить работу над проектом и создавать образовательные игры более высокого качества.

Методика формирования предиктивного мышления у старшеклассников средствами отечественных аналитических платформ на уроках вероятности и статистики, и её апробация

Ахмадуллин Ислам, 11 класс
МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение» с. Усады Лаишевского района
Научный руководитель: Захарова М.А.,
учитель математики высшей квалификационной категории

Цель исследования: разработка и апробация методики формирования предиктивного мышления у старшеклассников на уроках вероятности и статистики посредством использования отечественных аналитических платформ.

Предмет исследования: методика формирования предиктивного мышления у этих учащихся через применение специализированного отечественного программного обеспечения.

Актуальность исследования обусловлена насущной потребностью современного общества в людях, способных не просто обрабатывать информацию, но и анализировать данные, выявлять закономерности и строить на их основе обоснованные прогнозы – то есть обладающих предиктивным мышлением. Парадоксально, что школьный курс «Вероятность и статистика», заложенный в программу для развития этих компетенций, часто реализуется формально, сводясь к решению абстрактных задач, что создает разрыв между теорией и жизнью.

Теоретической основой исследования послужила авторская модель предиктивного мышления как многоуровневой структуры. Она включает: 1) базовую математическую грамотность; 2) вероятностное мышление (понимание стохастичности мира); 3) способность к абстрактному моделированию; 4) навык формулирования и проверки гипотез. Сформированность мышления оценивалась по трем критериям: операционному (умение работать с данными), логико-прогностическому (способность аргументировать вывод) и оценочному (критическое отношение к прогнозам). Методика реализована через трехуровневый комплекс практических работ (от анализа данных до построения прогнозов).

Ключевым технологическим решением стала интеграция доступных отечественных аналитических инструментов - «Яндекс Таблицы», «Яндекс DataLens», «Статтех» и

офисных пакетов «Р7-Офис»/«МойОфис». Центральным авторским продуктом, обеспечившим целостность методики, стали специально разработанные интерактивные веб-дашборды (html-страницы). Эти дашборды являются «цифровыми сценариями» для практических работ, в которых интегрированы постановка проблемы, пошаговый алгоритм действий с теоретическими пояснениями, прямые ссылки на нужные инструменты и поля для фиксации выводов. Такой подход позволил не «потеряться» в интерфейсах разных сервисов и выстроить строгую логику исследовательского цикла: от сбора данных к их анализу, визуализации и интерпретации.

Апробация в 10-11 классах подтвердила эффективность подхода. Учащиеся экспериментальной группы, работавшие по новой методике, показали более высокие результаты в заданиях на интерпретацию данных и аргументацию. Наиболее значимыми стали качественные изменения: рост интереса к предмету (с 60% до 90%), переход от интуитивных предположений к обоснованным прогнозам на языке вероятности («с вероятностью 70%, потому что…») и формирование критического взгляда на информацию. Работа доказала, что целенаправленное использование отечественных платформ вместе с авторскими методическими разработками трансформирует курс вероятности и статистики в эффективный практикум по формированию предиктивного мышления – ключевой компетенции для жизни в мире данных. Так, выдвинутые мною цели и задачи достигнуты.

Секция «Психология»

Счастье учителей, как альтернативный критерий оценки менеджмента управления школой

Бадриева Аделина, 10 класс
МБОУ СОШ № 34, Удмуртская Республика, г. Ижевск
Научный руководитель: учитель географии и экономики МБОУ СОШ № 34 Лизунова И.Ю.

В прошлом году автор уже изучал эту тему в работе «Что такое счастье и как его повысить» и им было выявлено, что понятие счастья зависит от сферы деятельности человека. Обучаясь в школе, он пришёл к выводу, что учителя – это именно та категория людей от уровня счастья которых зависит очень многое в нашей жизни.

Актуальность изучения счастья учителей обусловлена прямой связью между их психологическим благополучием и качеством образования. Счастливый педагог — эффективный педагог, чье позитивное состояние повышает вовлеченность в учебный процесс учеников, тем самым способствуя росту их академических результатов. Изучение этого феномена помогает преодолеть высокий уровень стресса у учителей (около 20% в РФ), осознать педагогам сущность своей профессии, как источник созидания и радости.

Поэтому то сегодня перед руководством школы и стоит остро задача формирования комфортной рабочей атмосферы, способствующей профессиональному росту и формированию у педагогов позитивного отношения к своей деятельности. Недостаточно эффективные подходы приводят к негативным последствиям: растущему чувству дискомфорта и разочарования среди части коллектива, что разрушительно отражается на общем климате и итоговых показателях успеваемости.

Цель исследования: выявить проблемы и перспективы использования «счастья» в качестве индикатора эффективности управления школой.

Объект исследования: категория счастья учителей как один из критериев успешности эффективности деятельности администрации школы.

Предмет исследования: подходы к оценке эффективности управления школой с помощью критерия «счастья».

Гипотеза: автор предполагает, что управленческие решения администрации школы оказывают непосредственное влияние на уровень счастья педагогов.

Практическая значимость. Предложенный автором подход к рассмотрению критериев «счастья» учителей может быть одним из показателей эффективности управления администрации школы, и данный опыт целесообразно перенять другим школам, чтобы обеспечить счастье учителя, которое является залогом успешного образовательного процесса.

Автор выявил, что счастье – это не только личный феномен, но и социальное явление, требующее равновесия между внутренними переживаниями и внешней средой. Повышение уровня счастья обеспечивается поддержанием позитивного внутреннего состояния, развитием здоровых социальных связей и постановкой значимых целей. Счастье служит отражением окружающей действительности и может быть достигнуто как индивидуально, так и в рамках группы.

Поэтому автор в ходе своей работы поставил цель: выявить проблемы и перспективы использования «счастья» в качестве индикатора эффективности управления школой. Согласно методикам «Оксфордский опросник счастья» и опросник Любомирски «Шкала субъективного счастья», была выявлена разница в эмоциональном благополучии учителей школы №34 и педагогов другой школы. Установлена следующая тенденция: в школе №34 педагоги с большим стажем демонстрируют более высокий уровень удовлетворенности жизнью по сравнению с молодыми учителями. Однако в другой образовательной организации наблюдается противоположная картина — молодые педагоги испытывают большее счастье, тогда как у опытных преподавателей этот показатель существенно ниже. Была составлена анкета для выявления конкретных факторов, определяющих положительное отношение педагогов школы №34, который подтвердил удовлетворённость сотрудников условиями труда и отсутствием намерений уволиться.

Цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

Изменение ценностей разных поколений

Корикова Арина, 9класс
МБОУ «Зеленецкая СОШ», с. Зеленец
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Дунаева Е.В.

Актуальность исследования «Изменение ценностей разных поколений» обусловлена стремительными изменениями в социокультурном контексте, которые формируют уникальные ценностные ориентиры у различных возрастных групп. В условиях глобализации, технологического прогресса и социальных трансформаций, различия в ценностях становятся всё более заметными и влияют на взаимодействие между поколениями. Исследование эволюции ценностей, их связи с социокультурным контекстом, а также влияния семьи и образования на формирование этих ориентиров позволяет глубже понять, как современные вызовы и достижения меняют восприятие мира у молодежи и старших поколений. Понимание этих изменений не только способствует улучшению межпоколенческого диалога, но и открывает перспективы для адаптации к новым условиям жизни, что делает данное исследование особенно важным для социологов, педагогов и специалистов в области социальных наук.

Цель исследования: анализ изменений ценностей различных поколений с учетом социокультурного контекста и влияния технологического прогресса, а также выявление ключевых факторов, формирующих ценностные ориентации в современном обществе.

Задачи исследования:

1. Изучить эволюции ценностей в разных поколениях

2. Анализировать различия в ценностных системах, влияние семьи и образования на формирование этих ценностей
3. Провести опросник для определения ценностей разных поколений;
4. Спрогнозировать будущие тенденций в развитии ценностных ориентаций, что позволит лучше понять динамику социальных изменений и их влияние на общество в целом

Гипотеза исследования: ценности различных поколений меняются с учетом социокультурного контекста и влияния технологического прогресса.

Объект исследования: ценностные ориентиры, которые формируются и трансформируются в различных поколениях

Предмет исследования: влияние социокультурного контекста, технологического прогресса, а также роли семьи и образования на эти изменения.

Практическая значимость: Анализируя эволюцию ценностей, мы стремились выявить, как исторические и социальные условия, в которых живут разные поколения, влияют на их мировосприятие и систему приоритетов.

Влияние учебной нагрузки на психологическое состояние учащихся 11 классов

Дмитриева Елизавета, 10 класс
МАОУ «Школа №103 с углубленным изучением иностранного языка», г. Уфа
Научный руководитель: учитель МАОУ «Лицей №1» Лукьянчик М.О.

Актуальность данной работы заключается в растущем числе случаев тревожности, депрессии, выгорания и других психологических проблем среди подростков. Многочисленные исследования показывают, что значительная часть учащихся испытывает хронический стресс, связанный с учебой, что приводит к снижению концентрации внимания, ухудшению памяти, нарушениям сна, проблемам с пищеварением и другим негативным последствиям для здоровья.

Объект исследования: Психологическое состояние учащихся, испытывающих повышенную учебную нагрузку.

В нашей повседневной жизни, особенно в школе, каждый ученик постоянно сталкивается с понятием «учебная нагрузка». Но что же это такое на самом деле?

Учебная нагрузка – это, проще говоря, все то, что школа и вся образовательная система требует от учеников, чтобы они усвоили определенный объем знаний и навыков. Это не просто количество уроков в день, а целый комплекс требований: сколько нужно прочитать, сколько выучить, сколько решить, сколько написать, и как быстро они должны это сделать.

В ходе выполнения индивидуального проекта была достигнута цель – изучено влияние учебной нагрузки на психологическое состояние учащихся 11 классов. Работа подтвердила первоначальное предположение о том, что выпускной класс в школе с углубленным изучением предметов является периодом повышенного психоэмоционального риска.

Работа показала, что проблема является многогранной и требует комплексного подхода. Оптимизация учебной нагрузки — это не только про уменьшение объема заданий, но и про развитие навыков саморегуляции и стрессоустойчивости у ученика, про изменение характера коммуникации в семье и про гибкость в организационно-педагогическом подходе со стороны школы. Эмпирически доказана необходимость воздействия на все уровни: личностный (формирование навыков совладания), межличностный (поддерживающая среда) и организационный (оптимизация учебного процесса).

Только так можно достичь главной цели — помочь выпускнику пройти этот сложный период, сохранив психологическое здоровье, учебную мотивацию и веру в свои силы.

Психологические аспекты работы в скафандре

Есев Константин, 9класс
МБОУ «Зеленецкая СОШ», с. Зеленец
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Дунаева Е.В.

Данный проект посвящен исследованию психологических аспектов работы астронавтов в скафандрах во время длительных космических миссий. Мы анализируем психологические эффекты, возникающие из-за длительного нахождения в ограниченной среде скафандра. Основное внимание уделяется уровню стресса, эмоциональному истощению, а также социальным и профессиональным факторам, влияющим на психическое состояние астронавтов. Исследование направлено на выявление рисков, таких как депрессия и тревожность, что позволяет разработать рекомендации по психологической подготовке и поддержке астронавтов во время и после миссий.

Актуальность

Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки астронавтов к длительным космическим миссиям и выявлением рисков для их психического здоровья.

Цель

Изучить влияние длительного ношения скафандра на психическое состояние астронавтов и разработать рекомендации для уменьшения негативных психологических последствий.

Задачи исследования:

Провести обзор литературы по психологическим аспектам работы в скафандре

Проанализировать сенсорную депривацию

Оценить, как замкнутое пространство и ограниченная подвижность влияют на чувство комфорта и уровень тревожности.

Проанализировать коммуникативные аспекты работы в скафандре.

Оценить как длительное нахождение в однообразной среде влияет на мотивацию и интерес к деятельности.

Определить уровень знаний о назначении, функциях и особенностях скафандров

Разработать рекомендации по психологической подготовке и поддержке астронавтов.

Гипотеза исследования:

Продолжительное пребывание в скафандре оказывает воздействие на психологическое благополучие космонавтов.

Иными словами, выдвигается предположение о корреляции между длительностью использования скафандра и изменениями в психике астронавтов. Данное предположение основывается на понимании того, что ограниченность пространства и условий, создаваемых скафандром, способна спровоцировать психологический дискомфорт и стресс у космонавтов.

Интеллектуальные возможности человека в зависимости от пола и возраста

Прохоров Станислав, 10 класс
МБОУ «Зеленецкая СОШ», с. Зеленец
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Дунаева Е.В.

Исследование «Интеллектуальные возможности человека в зависимости от пола и возраста» является особенно актуальным в свете современных тенденций к пониманию и оценке интеллектуального потенциала, который варьируется в зависимости от различных факторов. В условиях быстро меняющегося мира, где умение адаптироваться и развивать свои способности становится ключевым, важно изучать, как пол и возраст влияют на интеллектуальные характеристики. Оглавление работы охватывает широкий спектр тем, начиная от определения интеллектуальных возможностей и влияния пола на способности,

до анализа возрастных особенностей и факторов, способствующих развитию интеллекта. Это исследование не только углубляет теоретические знания в области психологии и когнитивных наук, но и предоставляет практические рекомендации, что делает его ценным ресурсом для специалистов, стремящихся оптимизировать процесс обучения и развития интеллектуальных навыков у различных групп населения.

Цель исследования: анализ взаимосвязи между интеллектуальными возможностями человека и такими переменными, как пол и возраст.

Задачи исследования:

5. Провести тестирование для определения интеллектуальных способностей человека;
6. Исследовать влияние пола на уровень интеллекта,
7. Выявить особенности интеллектуального развития в различных возрастных группах,
8. Дать оценку взаимосвязи интеллектуальных возможностей с успешностью учащихся,
9. Провести исследование, посвященное изучению интеллектуальных возможностей человека с помощью анкетирования
10. Выработать практические рекомендации, направленные на оптимизацию развития интеллектуальных способностей у людей, учитывая их половые и возрастные особенности.

Гипотеза исследования: Интеллектуальные возможности находятся в прямой зависимости от пола и возраста.

Объект исследования: интеллектуальные способности человека

Предмет исследования: их вариативность и особенности, обусловленные полом и возрастом

Методики исследования:

1. Определение интеллектуальных возможностей исследуемой группы лиц разной возрастной категории и разного пола по тесту Векслера.
2. Сопоставление исследования интеллектуальных возможностей с полом, возрастом и успеваемостью.
3. Анкетирование с целью изучения интеллектуальных возможностей человека
4. Разработки рекомендации, направленные на оптимизацию развития интеллектуальных способностей у людей, учитывая их половые и возрастные особенности.

Практическая значимость: Исследование охватывает различные аспекты, включая определение интеллектуальных возможностей, влияние пола на когнитивные способности, а также интеллектуальные характеристики, присущие различным возрастным группам. Особое внимание уделяется психологическим исследованиям, которые анализируют различия между мужчинами и женщинами, а также факторам, способствующим развитию интеллекта на разных этапах жизни. В заключении работы представляется сравнительный анализ, который позволяет выделить ключевые тенденции и дать практические рекомендации по развитию интеллектуальных способностей с учетом пола и возраста.

Анализ психологического восприятия учениками Сатагайской школы мероприятия «Президентская елка Республики Саха (Якутия)»

Никитина Валерия, 10 класс
МБОУ «Сатагайская СОШ им. Е.А. Шишигина», Амгинский район, Республика Саха (Якутия)
Руководитель: педагог организатор, высшей категории Никитина О.Н.

Актуальность темы: несмотря на многолетнюю историю мероприятия «Президентская ёлка Республики Саха (Якутия)», мало исследованы его влияния на детей, с точки зрения индивидуального переживания опыта. Именно поэтому актуально проанализировать восприятие, ожидания и воспоминания выпускников, которые уже поучаствовали в празднике, и сравнить их с мнением школьников, ожидающих такую же возможность. Необходимо установить, влияет ли событие на успеваемость, мотивацию и желание достигать больших успехов.

Цель: выявить и проанализировать психологическое влияние участия учеников Сатагайской школы в мероприятии «Президентская ёлка Республики Саха (Якутия)» на их эмоциональное восприятие, социальное становление и личностное развитие.

Объект исследования: школьники и выпускники Сатагайской школы (с 13 до 42 лет).

Предмет исследования: Индивидуальные реакции и восприятия школьников Сатагайской школы, принявших участие в мероприятии, либо желающих его посетить.

Гипотеза исследования: участие в республиканском празднике положительно сказывается на мотивированности, творческом потенциале и общем благополучии учащихся, повышая их шансы на достижение успехов в будущем.

Учащиеся Сатагайской школы, не принимавшие участие в данном мероприятии, положительно воспринимают возможность попасть на Президентскую ёлку. Главные приоритеты участника Президентской ёлки — успехи в учёбе и активная общественная позиция. Родители играют важную роль в поддержке своих детей, что усиливает мотивацию школьников и снижает уровень стресса. Хотя волнение и мелкие сомнения встречаются у некоторых школьников, превалируют позитивные эмоции — радость, гордость и восхищение. Участие в Президентской ёлке воспринимается школьниками как престижное событие, способствующее росту мотивации к учёбе, активной общественной позиции и занятию спортом.

Выпускники воспринимают участие в «Президентской ёлке» как ценный опыт. Они испытывают положительные эмоции и сохраняют хорошие воспоминания о событии. Наибольшая доля воспоминаний относится к чувству радости и восторга, сопровождаемым чувством гордости и уверенности в себе. По мнению большинства опрошенных, участие позволило приобрести базовые умения и качества, полезные в жизни, но вклад оценивается как скромный. Возникающие социальные контакты разнообразны, от единичных знакомств и заканчивая полноценными дружескими отношениями. Анализируя данные участвовавших, можно заключить, что участие в «Президентской ёлке» служит толчком для развития и укрепления личности.

Заключение:

Исследованием получены ключевые выводы:

Участие в «Президентской ёлке республики Саха (Якутия)» способствует развитию целого ряда компетенций, необходимых молодым людям для успешной жизни и профессионального роста. Основными преимуществами являются повышение самооценки, развитие лидерских качеств, умение взаимодействовать с людьми и успешно решать проблемы.

Отбор стал более объективным и справедливым, хотя сохраняется доминирование девочек среди участников. Это определяется социальными условиями и установками, а не врожденными особенностями.

Опыт участия остается важным событием для многих выпускников, однако лишь небольшая доля способна успешно применить полученные навыки в будущем.

Исследовательская работа представляет анализ значимости республиканского праздника для сельского школьника, демонстрирует его влияния на жизненный путь каждого конкретного участника.

Проявление и предупреждение агрессивного поведения в подростковом возрасте (на примере МОБУ Мархинская СОШ №1)

Евстафиева Ангелина, 9 класс
МОБУ Мархинская СОШ №1 г. Якутск
Научный руководитель: педагог-психолог МОБУ МСОШ №1 Петрова Е.А. учитель начальных классов МОБУ МСОШ №1 Афанасьева Э.В.

Актуальность: за последние годы вырос уровень агрессии в подростковом возрасте, не только как эффект пубертатного периода, но и иных причин ее возникновения (отношения в семье, психологическиетравмы, буллинг со стороны сверстников и учителей, влияние соцсетей и окружения, стресс перед экзаменами, дезадаптация из-за эпидемиологической обстановки). Тем самым повышен риск формирования потенциально агрессивных личностей.

Важность данной темы определяется, во-первых, восприимчивостью подростка в силу особенностей его характера; во-вторых, именно в этом возрасте наиболее отчетливо проявляется проблема соотношения биологического и социального в человеке.

Объект исследования: агрессивное поведение у подростков (на примере МОБУ Мархинская СОШ №1)

Сопоставление результатов всех использованных методик позволяет получить более полную и объективную картину агрессивного поведения подростков разных возрастных групп. Анализ показывает, как сходства, так и различия в результатах, полученных разными методами. По методике Басса-Дарки выявлено, что в возрастной группе 15-17 лет наблюдается значительное увеличение показателей по всем формам агрессии по сравнению с группой 12-14 лет. Особенно заметны различия по таким показателям, как раздражение, подозрительность и вербальная агрессия. Индексы враждебности и агрессивности также выше в старшей возрастной группе. Результаты методики А. Ассингера подтверждают эту тенденцию: в старшей возрастной группе значительно больше подростков с высоким уровнем агрессивности (16 против 4 в младшей группе) и меньше с низким уровнем (3 против 9). Это свидетельствует о том, что с возрастом агрессивность подростков усиливается, что может быть связано с гормональными изменениями, усилением влияния сверстников, а также с накоплением негативного опыта взаимодействия с окружающими. Результаты рисуночного теста "Кактус" несколько отличаются от данных других методик: признаки агрессии, тревожности и напряженности более выражены в рисунках младших подростков (12-14 лет). Это может объясняться тем, что младшие подростки еще не научились контролировать и скрывать свои эмоции, в то время как старшие подростки могут более осознанно подходить к выполнению заданий и контролировать проявление своих эмоций в рисунках. В целом, сравнительный анализ результатов всех методик подтверждает гипотезу исследования о существовании статистически значимой взаимосвязи между уровнем агрессивности подростков, индексом враждебности и такими показателями, как подозрительность и обида. Эта взаимосвязь особенно ярко проявляется в старшей возрастной группе, где высокие показатели подозрительности и обиды сочетаются с высокими индексами враждебности и агрессивности.

Сквернословие как современная проблема среди подростков

Добромыслова София, 10 класс
Лицей МПГУ, г. Москва
Научный руководитель: педагог-психолог Ельчанинова Е. Ю.

Актуальность исследования: сквернословие стало массовым явлением в подростковой среде, проникая в повседневное общение, цифровое пространство, музыку и кино. Это ведёт к снижению культуры речи, обеднению лексики, росту агрессивности и

конфликтности среди молодёжи. Существующие школьные меры (запреты, дисциплинарные взыскания) не устраняют глубинных причин явления, что требует разработки системных психолого-педагогических подходов.

Объект исследования: речевое поведение подростков в возрасте 12–15 лет.

Основные результаты исследования: теоретический анализ подтвердил, что сквернословие выполняет у подростков ряд функций: эмоционально-экспрессивную (снятие напряжения), коммуникативную (установление контакта в группе), протестную (бунт против норм) и идентификационную (демонстрация принадлежности к субкультуре).

Эмпирическое исследование (анкетирование 40 учащихся, тестирование, наблюдение) выявило, что 55% подростков используют ненормативную лексику преимущественно в неформальных ситуациях (с друзьями, онлайн); основные мотивы: выражение негативных эмоций (55%), привычка (15%), влияние окружения (7,5%); подростки с высоким уровнем эмоциональной тревожности (17,5%) чаще прибегают к сквернословию как способу эмоциональной разрядки. Установлено, что сквернословие воспринимается подростками как социально осуждаемое, но нормализованное в их среде: 70% опрошенных негативно относятся к нему, но лишь 7,5% активно противодействуют ему в общении.

Подтверждена гипотеза о контекстной зависимости речевого поведения: в формальных ситуациях (школа, семья) сквернословие практически отсутствует, в неформальных — становится частым явлением.

Разработаны практические рекомендации для учащихся, родителей и педагогов, направленные на развитие эмоционального интеллекта, обогащение словарного запаса, создание речевой культуры через просвещение, личный пример и системную профилактическую работу.

Заключение: сквернословие у подростков является не только речевой, но и психолого-педагогической проблемой, требующей комплексного подхода. Осознание последствий сквернословия, развитие навыков эмоциональной саморегуляции и целенаправленная работа по обогащению речи способствуют формированию осознанного и бережного отношения к языку.

Конкурентоспособность подростков: диагностика и формирование пути развития

Мартышева Кира, 10 класс
МБОУ Лицей № 35, г. Нижнекамск
Научный руководитель: Бушенёва К.А., психолог 1 квалификационной категории

Актуальность темы: Современный рынок труда характеризуется высокой динамичностью, ростом конкуренции и смещением акцента с формального образования на личностные и профессиональные навыки. Однако при выходе из школы не у всех подростков были возможности и условия, чтобы посмотреть на себя со стороны, осознать собственные сильные и слабые стороны и целенаправленно развивать недостающие навыки. После получения диплома и попадания в новую среду (колледж, вуз, первая работа) такие молодые люди нередко сталкиваются с трудностями адаптации: не могут проявить способности, боятся инициативы, теряются в коммуникации, испытывают стресс из-за нагрузки и требований.

Цель: изучить конкурентоспособность подростков на примере фокус-группы и разработать игровой продукт, способствующий развитию ключевых навыков конкурентоспособности.

Задачи:

1. проанализировать научные и практические подходы к конкурентоспособности личности;
2. раскрыть роль soft skills в требованиях современного рынка труда;

3. описать особенности современного поколения подростков и условия их социализации;
4. организовать фокус-группу и провести диагностическое тестирование участников;
5. составить профессиональные портреты участников на основе результатов тестов и наблюдения;
6. выполнить ранжирование конкурентоспособности внутри группы;
7. разработать настольную игру как практический инструмент диагностики и развития soft skills;
8. сформулировать выводы и рекомендации для школьников и педагогов.

Объект исследования: уровень конкурентоспособности подростков.
Предмет исследования: психологические и социально-педагогические факторы формирования конкурентоспособности подростков, включая мотивационные, эмоционально-личностные, коммуникативные, регулятивные характеристики, а также особенности семейных условий и установок.
Выводы: в результате данного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Конкурентоспособность подростков носит неоднородный характер и формируется как совокупность мотивационных, эмоционально-личностных, коммуникативных, творческих и регулятивных компонентов.
2. Большинство подростков демонстрируют средний уровень конкурентоспособности, что указывает на необходимость её целенаправленного развития в школьной среде.
3. Семья, в которой есть поддержка, доверие и уважение к самостоятельности ребёнка, помогает подростку развить уверенность, гибкость и устойчивость к конкуренции, что напрямую влияет на его конкурентоспособность.
4. Практико-ориентированные и игровые формы работы являются эффективным инструментом формирования конкурентоспособности на этапе обучения в школе.
5. В данном проекте был разработан способ развития гибких навыков у подростков. Игра «Точка роста» вызывает интерес и позволяет молодёжи самосовершенствоваться.

Аудиальное клипирование и его влияние на ситуативную тревожность обучающихся

Ковырнова Арина, 10 класс
Гимназия РУТ(МИИТ), г. Москва
Научный руководитель: Ершов С.В.

Актуальность исследования. В современном мире проблема влияния информационного шума и звуковых стимулов на психическое здоровье становится все более острой, особенно среди молодёжи. Мной было замечено, что многие мои сверстники практически постоянно используют наушники, быстро переключают треки и слушают музыку фоном, что может как помогать, так и мешать концентрации и эмоциональному состоянию. Это явление - аудиальное клипирование - и его связь с уровнем тревожности остаются малоизученными, что побудило провести данное исследование.

Объект исследования: взаимосвязь между практиками аудиального клипирования и уровнем ситуативной тревожности у обучающихся (студентов).

Основные результаты исследования:

1. Установлена сложная, контекстно-зависимая взаимосвязь между аудиальным клипированием и ситуативной тревожностью. Чрезмерное и неконтролируемое клипирование, особенно с целью ухода от проблем, коррелирует с повышением уровня тревожности.

2. Осознанное и умеренное использование звуковых стимулов (например, музыки для релаксации или фонового звука для повышения продуктивности) может оказывать положительное влияние на эмоциональное состояние и снижать тревожность.

3. Экспериментальная проверка разработанного метода (осознанное прослушивание с минимизацией негативных аспектов клипирования) показала его статистически значимую эффективность. У участников экспериментальной группы, следовавших методике, зафиксировано существенное снижение средних показателей ситуативной тревожности (с 3.8 до 2.3 по 5-балльной шкале) по сравнению с контрольной группой, где изменения были незначительными.

4. Субъективные отчеты участников эксперимента подтвердили улучшение эмоционального состояния, снижение раздражительности и повышение способности к концентрации внимания после применения практик осознанного аудиального потребления.

Вывод: Управление аудиальными практиками через осознанное прослушивание является перспективным инструментом для снижения ситуативной тревожности и улучшения психоэмоционального благополучия обучающихся.

«Путь к призванию» авторская игровая методика профориентационной работы

Острожникова Софья, 9 класса
МБОУ «Жиганская СОШ», с. Жиганск
Научный руководитель:
педагог-психолог (МБОУ «Жиганская СОШ) Харбаева Х.Д.

По итогам *Источник: исследование НИУ ВШЭ, РАНХГиС, 2023-2024гг* 65% старшеклассников не могут определиться с будущей профессией.

И мы решили провести анкетирование среди наших 9 классов. Количество опрошенных респондентов -58 учеников, В ходе анализа выявилось, что 68% учеников в 9 классе испытывают проблемы с выбором профессионального самоопределения. Еще мы опросили учеников, о том, какую бы помощь они хотели получить для уточнения профессиональных планов? Общение со сверстниками о выборе будущей профессии, уделить больше внимания вопросам выбора профессии, больше сведений о различных профессиях, рассказы о разных профессиях.

И соединив все пожелания решением проблемы самоопределения стало создание настольной игры направленная на профориентацию подростков.

Цель - Разработать и апробировать игровую методику, повышающую осознанность профессионального выбора.

Задачи: изучить традиционные методы профориентации, разработать игровую методику, провести апробацию среди обучающихся, проанализировать эффективность.

ГИПОТЕЗА: игра «Путь к призванию» повышает уровень осознанности профессионального выбора на 40-60%.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: анкетирование, наблюдение за игровым процессом, анализ заполненных бланков, статистическая обработка данных

Анализ традиционных методов профориентации выявил много ограничений, что стало необходимостью использовать совершенно иной способ для помощи обучающимся в профессиональном самоопределениии.

Новизна нашей методики: адаптация классических методов в игровой формат, понятный современному подростку, уникальная структура «5 этапов», которая охватывает весь цикл профессионального самоопределения; АНАЛОГОВ НЕТ, игра автоматически адаптируется под группу, разработка «индивидуального маршрута развития» БЛАНК «КАРТА ПУТЕШЕСТВЕННИКА»

Методическая модель представляет собой последовательность из пяти взаимосвязанных этапов, соответствующих ключевым вопросам профессионального самоопределения.
Самопознание → Анализ Компетенций → Изучение профессий → Оценка рисков → Принятие решений.
И вот этот весь процесс занимает – 90 минут.
Выводы

- Игра «ПУТЬ К ПРИЗВАНИЮ» доказала свою эффективность к повышению осознанности выбора профессии
- Методика получила высокие оценки участников
- Подтверждена гипотеза исследования – осознанность возросла на 45%
- Игра готова к использованию в профориентационной работе в школе

Наша цель достигнута – создана интересная профориентационная игра, которая повысила осознанность профессионального выбора
И игровая методика становится необходимостью в современных условиях быстроменяющегося рынка труда.

«Польза и вред итоговой государственной аттестации (ОГЭ и ЕГЭ) для обучающихся»

Лопатина Арина, 9 класс
МБОУ Гавриловская СОШ Удмуртская республика, Воткинский район
Научные руководители: Косачева О.Н., Бирина О.В.

Основная идея: Государственная итоговая аттестация (ОГЭ/ЕГЭ) является значимым социально-педагогическим явлением с двойственным эффектом. Несмотря на декларируемые цели объективности и равных возможностей, система оказывает мощное негативное психологическое воздействие на учащихся, что требует системных мер психолого-педагогической поддержки.
Ключевые тезисы:
Теоретический анализ выявил противоречивую природу ГИА:
Цели и польза: Борьба с коррупцией, обеспечение равных возможностей, стандартизация оценки, формирование у учащихся навыков самоорганизации, ответственности и работы в стрессовой ситуации.
Вред и риски: Высокий уровень хронического стресса и тревожности у школьников; подмена глубинного изучения предмета «натаскиванием» на тесты; сужение образовательной программы; социальное напряжение в семьях и среди сверстников.
Эмпирическое исследование подтвердило доминирование негативных психологических последствий: -Анкетирование учащихся, родителей и педагогов МБОУ «Гавриловская СОШ» показало, что основными источниками стресса являются **страх неудачи, давление ожиданий и восприятие экзамена как фатального события**.
У 11-классников выявлен **крайне высокий уровень** как ситуативной, так и личностной тревожности по сравнению с 9-ми классами, несмотря на их больший опыт.
Учителя и родители единодушно отмечают у детей признаки психологического напряжения: повышенную тревожность, нарушения сна, агрессивность.
Экспериментальная программа «Курс антистресса» доказала свою эффективность:
Целью курса было обучение учащихся 9-х и 11-х классов конкретным техникам саморегуляции. По результатам повторной диагностики (по методике Спилбергера-Ханина) у участников **достоверно снизился уровень ситуативной тревожности**: в 9-х классах — с повышенного до умеренного, в 11-х — с очень высокого до умеренного.

Существенно вырос уровень психологической готовности к экзаменам (по методике Чибисовой): количество учащихся с высоким уровнем готовности увеличилось с 36% до 65% в 9-х классах и с 40% до 71% в 11-х классах.

Разработаны практические рекомендации по минимизации вреда и максимизации пользы: - Для учащихся: Акцент на систематизацию знаний, развитие гибких навыков и осознание, что экзамен — важный, но не единственный этап жизни.

Для родителей и педагогов: Создание поддерживающей, а не давящей атмосферы; смещение фокуса с результата на процесс подготовки и личностный рост.

Для системы образования: Ключевая рекомендация — внедрение регулярных, обязательных программ психологической подготовки к ГИА по аналогии с апробированным «Курсом антистресса», начиная со среднего звена школы.

Вывод: Польза ОГЭ/ЕГЭ как инструмента стандартизации и социального лифта существенно снижается из-за причиняемого психологического вреда. Однако негативные последствия могут быть смягчены через целенаправленное обучение навыкам совладания со стрессом. Превращение экзамена из источника угрозы в управляемую задачу возможно при условии системной психолого-педагогической поддержки всех участников образовательного процесса.

«Ключ к диалогу» - формирование навыков эффективной коммуникации на основе методики DISC

Николаев Айаал-Никита, 8 класс
МБОУ «БУГ им. В. В. Филиппова», с. Бердигестях
Научные руководители: к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук ФГАОУ ВО "СВФУ им. М.К. Аммосова" Ким К. В.
п.о.о. высшей категории Васильева А. Р.

Актуальность. Эффективная коммуникация является одним из важнейших навыков для успешной жизни, будь то в семье, школе, рабочем коллективе или среди друзей. В то же время множество конфликтов и недоразумений возникает из-за непонимания индивидуальных особенностей собеседников. Методика DISC, разработанная Уильямом Марстоном, позволяет классифицировать людей на четыре основных психотипа, каждый из которых обладает уникальными характеристиками и стилем общения. Изучение особенностей психотипов DISC особенно актуально для подростков, которые находятся в процессе активного формирования своих социальных навыков и часто сталкиваются с трудностями в межличностной коммуникации. Знание психотипов помогает не только наладить взаимодействие, но и снизить количество конфликтов, что особенно важно в школьной среде, где коллектив играет значимую роль в развитии личности.

Целью данного исследования является оценить влияние рабочей тетради «Ключ к диалогу» на развитие коммуникационных навыков подростков и обосновать её эффективность.

В ходе исследования были поставлены следующие **задачи:**

- изучить теоретические аспекты психотипов DISC и их влияние на общение;
- провести анализ особенностей взаимодействия учащихся 8Б класса в зависимости от их психотипа;
- разработать и апробировать рабочую тетрадь "Свобода говорить", которая поможет учащимся освоить эффективные навыки общения.
- анализ коммуникации после работы с РТ.

Объект исследования: процесс межличностной коммуникации и речевого взаимодействия учащихся подросткового возраста (на примере учеников 8 «Б» класса).

Предмет исследования: формирование навыков эффективного общения у подростков и снижение конфликтности в коллективе посредством использования методики психотипов DISC и специально разработанной рабочей тетради «Ключ к диалогу».

Выводы. С помощью тестирования определены психотипы учащихся. Выявлено преобладание «зеленого» (S) и «синего» (C) типов, что указывает на потребность коллектива в стабильности и четких правилах. Установлено, что подростки часто вступают в конфликты из-за неумения распознавать особенности поведения сверстников. Создана авторская рабочая тетрадь «Ключ к диалогу», включающая описание четырех психотипов, маркеры для их определения и упражнения по «подстройке» к собеседнику. В ходе работы была изучена применимость системы DISC для улучшения общения среди восьмиклассников. Анализ показал, что подростки часто сталкиваются с коммуникативными барьерами из-за непонимания особенностей поведения друг друга. Разработанная рабочая тетрадь «Ключ к диалогу» стала эффективным инструментом для самопознания и освоения навыков подстройки под разные психотипы. Апробация методики подтвердила, что знание модели DISC помогает учащимся снижать конфликтность и выстраивать более качественное взаимодействие. Таким образом, цель исследования достигнута, а гипотеза о положительном влиянии методики DISC на подростковую коммуникацию полностью подтвердилась.

Психологические типы трудных подростков и модели эффективного взаимодействия родителей с ними

Прозорова Анастасия, 11 класс
МБОУ «СОШ №21 с.Семёновка г. Йошкар-Ола»
Научный руководитель: Поскребышев А.В., учитель информатики МБОУ «Образовательный комплекс «Школа №29 г. Йошкар-Олы»

Актуальность: подростковый возраст является кризисным этапом развития личности и нередко сопровождается выраженными поведенческими трудностями, такими как агрессивность, протестное поведение, социальная дезадаптация, склонность к риску и эмоциональное отчуждение, что приводит к устойчивым конфликтам в семье и образовательной среде.

Родители, сталкиваясь с подобными трудностями, как правило, не обладают систематизированными знаниями и действуют интуитивно, что может способствовать закреплению проблемного поведения.
В связи с этим актуальным является комплексное исследование психологических типов трудных подростков, факторов их формирования и моделей эффективного взаимодействия родителей с ними.

Целью исследования является выявление и описание психологических типов трудных подростков, а также определение эффективных моделей взаимодействия родителей с подростками с учетом специфики каждого типа поведения.

Объект исследования: подростки с трудным поведением.

Предмет исследования: психологические типы трудных подростков и стратегии взаимодействия родителей с ними.

Основные результаты

В ходе исследования была разработана типология трудных подростков, включающая шесть типов, для каждого типа были определены психологические особенности, причины формирования, а также внешние и внутренние факторы влияния.

Практическая значимость

На основе полученных данных при поддержке психологического центра «Школа Супергероев» было разработано web-приложение в Telegram, представляющее собой интерактивный справочник для родителей. Приложение содержит рекомендации по

взаимодействию с подростками в различных проблемных ситуациях и способствует снижению уровня конфликтности и повышению осознанности родительского поведения.

Выводы

Комплексный подход, сочетающий психологическое исследование и цифровые технологии, позволяет эффективно решать проблему трудного подросткового поведения и делает профессиональную психологическую помощь более доступной для семей.

Особенности адаптационного потенциала девушек-подростков, которые занимаются художественной гимнастикой

Балашова Валерия 10 класс

МБОУ «Гимназия №7 имени Героя России А.В. Козина», Республика Татарстан, г. Казань

Научный руководитель: Хасанова Н.В.

Значительные изменения в современном обществе, возрастающие требования к продуктивности деятельности человека, необходимость раскрытия внутреннего потенциала личности, ресурсов для приспособления к сложной предметной и социальной среде делают проблему адаптации человека к процессу и условиям деятельности особенно актуальной. Особое значение в этом плане приобретает исследование проблемы адаптации в спортивной деятельности. С одной стороны, имеется проблема адаптации к нагрузкам внутри самого спорта: многие спортсмены не справляются и уходят. С другой стороны, имеет место быть проблема адаптации спортсменов вне спорта: карьера спортсмена заканчивается рано, актуален вопрос адаптации к обычной жизни у бывших спорсменов.

Художественная гимнастика занимает одно из ведущих мест в современной системе физического воспитания. Групповые упражнения - наиболее зрелищный и сложный вид соревновательной программы в художественной гимнастике. От гимнасток требуется умение выполнять упражнения в одном темпе и ритме, с полной синхронностью в движениях. В связи с этим представляет интерес рассмотрение особенностей адаптационного потенциала гимнасток.

Цель исследования - выявить особенности адаптационного потенциала у девушек - подростков, занимающихся и не занимающихся художественной гимнастикой. Методы исследования: теоретические - анализ литературы, эмпирические – тестирование, метод математической статистики U-критерия Манна – Уитни. Гипотеза исследования**:** адаптационный потенциал выше у девушек, занимающихся художественной гимнастикой. Методика исследования: оценка СПА К. Роджерса. Выборку исследования составили 40 девушек подросткового возраста (15-16 лет), из них 20 не занимаются хореографией и каким-либо другим видом спорта, 20 являются кандидатами в мастера спорта, воспитанницы СШ «Волна»

В ходе исследования получены следующие результаты:

1. Адаптационный потенциал гимнасток выше, чем адаптационный потенциал у девушек, не занимающихся спортом.

2. Особенностью адаптационного потенциала гимнасток является то, что в его основе лежит высокий внутренний контроль, при этом присутствует непринятие себя и других, эмоциональный дискомфорт.

Полученный результат отражает многогранность влияния художественной гимнастики на личность юных спортсменок, когда они, с одной стороны, более адаптированы за счет внутреннего контроля, с другой стороны, имеют проявления дезадаптивности в аспекте принятия и эмоционального комфорта.

Цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

Умение критически мыслить в условиях массового сознания

Рудакова Анна, 11 класс
МБОУ СОШ №1 с УИОП имени маршала Советского Союза Г.К. Жукова, г. Пыть-Ях
Научный руководитель: Малинников А.Д., учитель обществознания и истории

Актуальность исследования обусловлена ростом объёма информации и усилением влияния массового сознания, что повышает риск распространения дезинформации и манипуляций. Цель работы — изучить уровень критического мышления у старшеклассников и учителей и определить необходимость его целенаправленного развития. Объект исследования — критическое мышление в условиях воздействия массового сознания. В ходе работы были изучены теоретические подходы Дж. Дьюи, Г. Лебона, а также проведён опрос 87 участников (учителей и учащихся 10–11 классов). Результаты показали, что учащиеся в большей степени подвержены социальному влиянию, однако общий уровень критического мышления в обеих группах сопоставим. Практическим результатом проекта является разработка серии научно-популярных статей, направленных на популяризацию и развитие критического мышления.

Формирование профессиональной идентичности у старшеклассников

Трофимова Дарья, 10 класс
ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области, г. Строитель
Научный руководитель: Маликова И.В., учитель английского языка

Цель работы — изучение особенностей профессионального самоопределения учащихся 9-х и 11-х классов, включая анализ их информированности о современных профессиях и факторов, влияющих на выбор.

Объект - старшеклассники (учащиеся 9, 11 классов).

Предмет - профессиональное самоопределение старшеклассников.

В работе использовались теоретические, эмпирические и статистические методы исследования.

На первом этапе проведен обзор научной литературы по проблеме профессионального самоопределения в подростковом возрасте, рассмотрены ключевые концепции (Е. А. Климов, Н. С. Пряжников) и факторы, влияющие на выбор профессии.

Осуществлен сбор данных методом анкетирования среди 165 старшеклассников. Использовалась методика Г.В. Резапкиной для выявления профессиональных интересов, а также открытые вопросы о желаемой профессии, причинах выбора и представлениях о востребованных специальностях.

На завершающем этапе проведена статистическая обработка результатов с разделением по полу и классу обучения. Осуществлен качественный анализ ответов на открытые вопросы.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы: выявлен гендерный характер профессиональных предпочтений, девушки чаще ориентированы на сферы «Человек-Человек» и искусство, юноши — на область «Техника» и финансы. У части учащихся (около 12%) интересы четко не сформированы.

Наша гипотеза подтвердилась: старшеклассники демонстрируют низкую осведомленность о многообразии профессий на современном рынке труда. Их выбор концентрируется вокруг традиционного, узкого круга специальностей (врач, программист, учитель и др.).

Полученные данные указывают на острую необходимость системной профориентационной работы в школе, направленной на расширение знаний учащихся о

новых и перспективных профессиях, а также на соотнесение личностных качеств с требованиями профессиональных областей.

Практическая значимость работы заключается в обосновании потребности в развитии программ по профессиональной ориентации, способствующих осознанному и информированному выбору будущей карьеры старшеклассниками.

Психологическая подготовка учащихся 11 классов к выполнению заданий ЕГЭ

Миллер Николь, 10 класс
МБОУ СОШ № 72, г. Казань
Научные руководители: к.и.н., учитель высшей категории Миллер В.С., старший преподаватель кафедры психологии ГАОУ ДПО «ИРО РТ" Султанова М. Р.

Прохождение единой государственной аттестации является сложным испытанием для выпускников. Большинство испытывают стресс, который мешает продуктивной подготовке. В условиях повышенной нагрузки и социальных ожиданий, становится актуальной разработка методов психологической поддержки выпускников.

Объектом исследования выступили ученики 11 класса МБОУ «Школа № 72» Советского района г. Казани.

В исследовании освящены основные положения книги Ганса Селье «Стресс без дистресса» [n7], «Стресс жизни» [n8], разобрано, что такое невроз по материалам издания В.Д. Менделевича «Как предупредить невроз» [n3]. Изучена научная литература, посвящённая вопросам исследования психологической подготовки старшеклассников к выполнению заданий ЕГЭ, опубликованных в период с 2020 по 2025 год: статьи «Выгорание старшеклассников в контексте подготовки к ЕГЭ: роль образовательной среды» [n4], «К вопросу о базовых методах в формате тренинга (в рамках психологической подготовки к ЕГЭ)» [n5], «Особенности психологической готовности к ЕГЭ старшеклассников, использующих услуги репетитора» [n2], работа «Методические рекомендации по психологической подготовке к ГИА» [n6], программа «Психологическая подготовка к ЕГЭ и ОГЭ» [n1].

Эти источники охватывают различные аспекты психологической подготовки к ЕГЭ: от теоретических исследований стресса и выгорания до практических программ и методических рекомендаций. Они могут быть полезны для анализа современных подходов к решению проблемы экзаменационного стресса у старшеклассников.

В работе изучались адаптационный синдром и стрессогенные факторы предэкзаменационной тревожности, теоретическая база возникновения стресса, что дало возможность прийти к выводу, что состояние тревожности присутствует практически у каждого выпускника. Была проведена диагностика обоснованности профильного выбора учащихся 11-х классов и определение направлений профилактической работы для коррекции предэкзаменационной тревожности, которая показала, что даже при корректном выборе профиля у 17% учащихся сохраняется внутренняя ориентация на иное направление, что создает внутренний конфликт и усиливает тревогу. Исследование показало, что чем выше значимость экзамена, тем сильнее снижается мотивация, начинают преобладать узкие социальные мотивы, познавательный процесс отходит на второй план. На основе полученных данных, можно сделать вывод, что психологическая подготовка к ЕГЭ должна быть неотделима от профориентационной работы. В исследовании предложены методы поддержки, как для самих учеников (техники саморегуляции), так и для учителей (интеграция психологических приемов в уроки), родителей (фокус на эмпатии, а не контроле). Важно, что предлагаемые меры не требуют радикальных изменений в учебном процессе.

Отмечу, что в экзаменационную пору всегда присутствует психологическое напряжение. Стресс при этом - абсолютно нормальная реакция организма. Легкие эмоциональные всплески полезны, они положительно сказываются на работоспособности и усиливают умственную деятельность. Но излишнее эмоциональное напряжение зачастую оказывает обратное действие. Причиной этого является, в первую очередь, личное отношение к событию. Поэтому важно формирование адекватного отношения к ситуации поможет разумно распределить силы для подготовки и сдачи экзамена, а родителям - оказать своему ребенку правильную помощь. Таким образом, если целенаправленно разбирать стрессовую ситуацию, что состояние тревоги не навредит, а мобилизует организм.

Особенности влияния негативных автоматических мыслей на возникновение усталости у учеников 9-11 классов среднеобразовательных школ

Салихова София, 10 класс
МАОУ «Гимназия-интернат №4» Кировского района г.Казани
Научный руководитель: Ризатдинов А.Г., педагог-психолог,
директор МАОУ «Гимназия-интернат №4» Кировского района г. Казани

В условиях повышенных учебных нагрузок, экзаменационного стресса и социального давления проблема усталости среди старшеклассников приобретает особую значимость. Наряду с внешними факторами, ключевую роль могут играть внутренние психологические механизмы, в частности – автоматические мысли, которые опосредуют восприятие нагрузки и способствуют эмоциональному истощению. Исследования взаимосвязи негативных автоматических мыслей и усталости у школьников практически отсутствуют, что определяет научную и практическую ценность данной работы

Цель исследования: выявить и обосновать влияние негативных автоматических мыслей в возникновении усталости у учеников 9-11 классов среднеобразовательных школ**.**

Объект исследования: состояние усталости у учеников 9-11 классов.

Предмет исследования: особенности влияния негативных автоматических мыслей в возникновении усталости у учеников 9-11 классов среднеобразовательных школ г. Казань Республики Татарстан.

Гипотеза исследования: выявить особенности влияния негативных автоматических мыслей в возникновении усталости у учеников 9-11 классов среднеобразовательных школ будет возможно если: изучить современные литературные источники по теме исследования; определить взаимосвязь негативных автоматических мыслей и усталости; эмпирически выявить роль негативных автоматических мыслей на усталость у старшеклассников.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутых гипотез необходимо решить следующие **задачи:** определить теоретические основания исследования на базе анализа современных литературных источников; выяснить взаимосвязь понятий «негативные автоматические мысли» и «усталость»; провести комплексный анализ методик исследования о влиянии негативных автоматических мыслей на усталость; определить роль влияния негативных автоматических мыслей на «усталость» учащихся

Новизна и теоретическая значимость исследования заключается в том, что мы: обобщили накопленный опыт по изучению усталости и факторов, влияющих на него; установили связь негативных автоматических мыслей и усталости; эмпирически подтвердили влияние негативных автоматических мыслей на усталость учеников старшеклассников СОШ.

В ходе исследования мы выявили, что ученики 9-11 классов (68%) испытывают сильную усталость, которая сопровождается наличием негативных автоматических мыслей

(48%), что подтверждает нашу гипотезу. Негативные автоматические мысли являются посредником в возникновении чувства усталости, как чувственного переживания субъективного утомления. На эмоциональном уровне усталость проявляется в отсутствии инициативы и мотивации к учебе.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается использованием комплекса методов адекватных цели, задачам и предмету исследования, взаимодополняемостью различных методик исследования.

Практическая значимость исследования определяется возможностью понимания природы усталости у старшеклассников. Теоретические выводы и практические рекомендации исследования могут широко использоваться в организации учебного и воспитательного процесса у учащихся старших классов.

Диагностика стрессовых состояний человека: разработка онлайн и оффлайн приложения

Зубов Михаил, 8 класс
ЧОУ «Романовская гимназия», г. Краснодар
Научный руководитель: Каминская Э.А.

Актуальность исследования

В условиях ускоренного темпа жизни, информационной перегрузки и повышенных социальных требований стресс становится устойчивым фактором риска для физического и психического здоровья человека.

Проблема исследования

Несмотря на достаточную разработанность медицинских и психологических аспектов стресса, инструменты доступной, быстрой и неинвазивной самодиагностики остаются недостаточно распространёнными.

Цель работы: разработка виртуального помощника на основе технологий искусственного интеллекта для предварительной оценки уровня стрессового состояния человека по голосовым характеристикам.

Задачи исследования

- проанализировать теоретические основы стресса и его симптоматики;
- изучить влияние стрессового состояния на параметры речи;
- исследовать возможности ИИ и Web Audio API;
- разработать алгоритм анализа речевых характеристик;
- создать мобильное PWA-приложение StressMeter;
- провести апробацию продукта.

Объект – технологии искусственного интеллекта.

Прикладная ценность

Приложение может применяться:

- в образовательной среде;
- в профилактической работе психологов;
- для самодиагностики пользователей;
- среди лиц с повышенной стрессовой нагрузкой.

Краткое описание разработки

Создано мобильное PWA-приложение **StressMeter**, которое:

- записывает голос пользователя;
- анализирует динамические параметры речи;
- визуализирует аудиосигнал;
- определяет условный уровень стрессовой нагрузки;
- выводит результат в понятной форме.

Дополнительно разработан сайт проекта и организована информационная поддержка через отечественный мессенджер MAX.

Апробация

Приложение прошло апробацию среди военнослужащих лётного училища. Получена положительная обратная связь, подтверждена работоспособность и практическая востребованность разработки.

Выводы

Использование технологий искусственного интеллекта для анализа речевых параметров позволяет создать доступный инструмент предварительной оценки стрессового состояния. Разработка сочетает научную обоснованность, технологическую реализуемость и социальную значимость.

Исследование физиологических и психоэмоциональных параметров подростков при решении инсайтных задач

Дикова Виктория, 11 класс
Центр «Детский технопарк Кванториум» ОГАН ОО Центр «Алые паруса», г. Ульяновск
Научный руководитель: к.в.н., педагог д.о. Васильева Ю.Б.

Инсайт – резкий переход от состояния непонимания к пониманию. Моменты инсайта имеют огромную значимость, так как сопровождаются яркими переживаниями, которые способствуют появлению мотивации к познанию чего-то нового. На данный момент отсутствует объективная классификация заданий, решающихся инсайтно и недостаточно изучен вопрос возможной детекции инсайта по биосигналам человеческого организма.

Цель - выявить инсайт с помощью аппаратной регистрации с оценкой по физиологическим показателям человека.

Гипотеза – мы предположили, что инсайт-эффект можно выявить по физиологическим показателям человека.

Методы и оборудование: тест 9 точек, детские пазлы на 56 деталей, IQ PUZZLE, авторские пазлы, набор «Учебная лаборатория по нейротехнологиям» от BiTronics Lab.

На первом этапе были протестированы существующие стимульные материалы. По результатам тестирования были выявлены плюсы и минусы каждого метода. Учитывая плюсы и минусы IQ пазлов, мы создали авторские пазлы в форме различных фигур.

Далее было проведена оценка ЭКГ и дыхательных циклов во время решения пазлов и в момент инсайта. По результатам исследования мы выяснили, что этот метод малоинформативный, так как показатели практически не меняются в сравнении с контрольным измерением.

На третьем этапе мы исследовали ЭЭГ во время решения пазлов и в момент инсайта. Во время проведения эксперимента преобладал бета-ритм, в среднем по группе 18,4+1,3 Гц. Сразу после инсайта, то есть после нажатия кнопки, наблюдали выраженный продолжительный альфа-ритм с частотой 10,8+2,5.

На четвертом этапе была проведена субъективная оценка авторских пазлов. Корреляция между субъективной и объективной оценок инсайта минимальна.

Гипотеза, что по физиологическим показателям человека можно выявить инсайт-эффект частично подтвердилась.

Выводы:

1. Не все задачи стимулируют появление инсайт-эффекта.

2. Разработан оригинальный стимульный материал – мозговые пазлы «Фигуры» и инструкция по проведению эксперимента.

3. На графиках ЭЭГ за несколько секунд до инсайта регистрировали появление продолжительного бета-ритма, в среднем по группе 18,4+1,3 Гц. Сразу после инсайта наблюдали выраженный альфа-ритм - 10,8+2,5 Гц.

4. Зарегистрировали небольшое повышение сердечного ритма, частоты сердечных сокращений 91,6+6,8 уд/мин и дыхания 19,4+6,8 во время инсайта.

Влияние социальных сетей на самооценку и уровень тревожности у молодежи

Сагитова Амина, 10 класс
МАОУ Школа №147 им. В.А. Томарова, г. Уфа
Научный руководитель: учитель Габдуллина Э.С.

Актуальность выбранной темы: В эпоху цифровизации социальные сети стали неотъемлемой частью жизни молодых людей. Они влияют на самовосприятие, формируют стандарты красоты и успеха, могут вызывать сравнение с другими, что сказывается на самооценке и эмоциональном состоянии. Исследование этой темы актуально для понимания психологических последствий активного использования соцсетей и разработки рекомендаций по минимизации негативных эффектов.

Гипотеза: чем больше времени молодые люди проводят в социальных сетях, тем ниже их самооценка и выше уровень тревожности из-за постоянного сравнения с другими и давления социальных стандартов.

Объект исследования — психологическое состояние молодёжи (подростков и молодых людей 14–30 лет) в контексте использования социальных сетей.

Предмет исследования — характер и степень влияния активности в социальных сетях на:

- самооценку молодёжи (восприятие собственной внешности, достижений, социальной значимости);
- уровень тревожности (в т. ч. тревогу из-за отсутствия «лайков», стресс от сравнений с другими);
- когнитивные и эмоциональные процессы (механизмы сравнения, зависимость от внешнего одобрения, восприятие реальности через призму цифрового контента)

Важные научные результаты

- Выявлены статистически значимые корреляции
- Определены возрастные и гендерные особенности
- Описаны ключевые механизмы влияния
- Разработаны практические рекомендации, превращающие «цифровую гигиену» в творческий процесс (например, «режим супергероя», «цифровой детокс-квест», «лента благодарности»).

Практическая значимость

Результаты исследования могут быть использованы:

- молодыми людьми — для саморегуляции и безопасного цифрового поведения;
- психологами и педагогами — для разработки профилактических программ по снижению тревожности;
- родителями — для понимания рисков и поддержки детей в цифровой среде;

Секция «Педагогика»

Спилс-карта по объединению земель вокруг Москвы

Михайлов Арылхан, 8 класс
МБОУ «БСОШ с УИОП им. А.Н. Осипова», Республика Саха (Якутия), Горный улус, с. Бердигестях
Научный руководитель: учитель истории и обществознания, Максимова П.Ф.

Актуальность темы объединения земель вокруг Москвы имеет важное историческое значение. Использование спилс-карты позволяет наглядно демонстрировать динамику изменений границ и территориальных сдвигов, что делает этот инструмент новым эффективным средством картографии для изучения истории.

Цель – выявить особенности применения спилс-карты в изучении одной из исторических тем «Объединение земель вокруг Москвы».

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. Выявить сущность и особенности спилс-карты в качестве одного из новых средств в изучении истории;
2. Охарактеризовать этапы объединения русских земель в единое Русское государство;
3. Провести социальный опрос, направленный на выявление того, что необходимо ли использовать спилс-карты на уроках истории;
4. Изготовить детали и разработать спилс-карту по теме «Объединение земель вокруг Москвы».

Объектом данной работы является спилс-карта как современное учебно-наглядное пособие историко-картографического содержания.

Предметом — возможности её применения на уроках истории при изучении процесса формирования единого Русского государства.

Основные результаты исследования.

В ходе работы было определено, что спилс-карта представляет собой набор магнитных элементов, имитирующих административно-территориальные единицы, и выполняет важные дидактические функции. Нами были охарактеризованы четыре ключевых этапа объединения русских земель вокруг Москвы (1263-1533 гг.) и разработан собственный вариант спилс-карты по этой теме. Результаты сравнительного мониторинга показали, что экспериментальная группа, использовавшая спилс-карту, продемонстрировала лучшие показатели по скорости и точности ответов по сравнению с контрольной группой, что подтверждает эффективность данного средства обучения. Практическим итогом исследования стало создание готового к использованию магнитного комплекта, который помогает учащимся глубже понимать исторические процессы и формировать устойчивый интерес к изучению истории России.

Таким образом, мы надеемся, что спилс-карта по объединению земель вокруг Москвы поможет более наглядно и эффективно изучить тему урока, поскольку практическое применение облегчает усвоение материала (потренировавшись несколько раз со спилс-картой, человек может запомнить земли и княжества, присоединенные в определенном периоде, расположение их соседей и многое другое).

Разработка образовательной настольной игры «Путешествие по Якутии» как инновационная методика формирования интереса к туризму среди школьников Республики Саха (Якутия)

Попова Арина, 9 класс
МОБУ Мархинская СОШ №1 г. Якутск
Научные руководители: педагог – психолог Петрова Е.А.
учитель нач. классов Афанасьева Э.В.
учитель математики Федотова М.К.

Туризм является одним из важнейших направлений современной экономики, способствующим развитию регионов и формированию интереса к культурному наследию народов мира. Республика Саха (Якутия) представляет собой уникальное пространство, богатое природными ресурсами, историческими памятниками и традиционной культурой коренных народов Севера. Однако, несмотря на высокий интерес туристов к региону, уровень освоения туристского потенциала Якутии остается низким, что создает предпосылки для внедрения инновационных подходов к привлечению внимания общественности к этому направлению.
Объект: Авторская версия настольной игры как средство повышения интереса к внутреннему туризму Республики Саха (Якутия).
В настоящее время издатели все больше интересуются разработкой и выпуском настольных игр, но выпустить что-то оригинальное и интересное достаточно сложно, так как рынок переполнен настольными играми различных видов.
Вывод: создать собственную игру можно просто распечатав ее с интернета, но ««Год путешествий по Якутии»» является уникальным вариантом настольной игры. В процессе создания игры изучены все аспекты работы с лазерным станком, тонкости создания макетов и дизайна для фишек, карточек с вопросами, разработкой и дизайном игрового поля, провели экономические расчеты и вычислили себестоимость и итоговую стоимость с учетом проделанной работы. Ученики с энтузиазмом провели первую тестовую игру, и остались под положительными впечатлениями. Достигнуты все цели, создана уникальная настольная игра, со своим дизайном и историей. Настольные игры помогают с интересом развивать логику, моторику рук и мышление.

«Reels как средство привлечения внимания подростков к произведениям классической литературы»

Тюлькина Анастасия, 10 класс
МБУДО «Центр детского творчества», Свердловская область г. Лесной, педагог дополнительного образования МБУДО «Центр детского творчества» Гвоздева Е.А.

Актуальность темы обусловлена глобальным снижением читательского интереса среди молодёжи, что угрожает утратой духовных ориентиров. На это влияет цифровая среда, зависимость от соцсетей и клиповое восприятие информации, отдаляющие подростков от классической литературы.
Как отметил Президент РФ В. В. Путин, спад интереса к книгам — общемировая тенденция, и сегодня важно конкурировать за внимание детей с цифровыми каналами. Классика часто ассоциируется у школьников со сложностью и обязательностью, вызывая сопротивление. Ключом к мотивации может стать использование близких подросткам форматов — таких, как короткие видеоролики (Reels), созданные с помощью искусственного интеллекта. Это способно стать эффективным шагом к привлечению их внимания к литературным произведениям.

Цель проекта: разработка и публикация в социальных сетях серии инновационных видеороликов (reels) на основе произведений школьной программы по литературе с применением технологий создания и оживления изображений искусственным интеллектом для привлечения внимания подростков к классической литературе и дальнейшему самостоятельному прочтению предложенных произведений.
Задачи:
1. проанализировать особенности восприятия информации современными подростками;
2. изучить современные подходы к формированию читательского интереса у подростков;
3. провести анализ существующих инструментов искусственного интеллекта для создания визуального контента;
4. провести социологический опрос среди учащихся 8-10 классов школ города Лесной;
5. создать и опубликовать в социальных сетях итоговый видео ролик (reels);
6. получить и проанализировать обратную связь от целевой аудитории.
Гипотеза: предположим, что использование современных цифровых форматов, а именно коротких динамичных видео (Reels), созданных с применением технологий искусственного интеллекта для визуализации ключевых сюжетов и эмоциональных моментов классической литературы, может повысить интерес подростков к данным произведениям и мотивировать их к последующему чтению полного текста.
Практическая значимость. Проект анализирует влияние и эффективность одного из современных методов работы с классическим текстом в цифровой среде, результаты которого имеют многоуровневое практическое применение.
В системе образования разработанные инновационные видеоматериалы служат эффективным дидактическим инструментом. Они позволяют педагогу визуализировать ключевые конфликты и образы произведения, что особенно важно для поколения с клиповым мышлением. Эти материалы могут быть использованы как на этапе мотивации перед изучением произведения, так и для углублённого анализа после прочтения.
В сфере социокультурных практик проект создаёт новый культурный интерфейс. Он адаптирует классическую литературу к языку и формату цифровой коммуникации в информационном пространстве подростка. Таким образом, проект работает на снижение барьера в восприятии классики как «архаичной» и формирует предпосылки для её интеграции в систему личных культурных ценностей молодого человека.

Использование игр в преподавании английского языка

Трусеева Анна, 10 класс
МБОУ Лицей №12, г. Лениногорск
Научный руководитель: Максимова Е. Н., учитель английского языка высшей квалификационной категории

Сегодня английский язык — это главный инструмент общения во всем мире. Его актуальность неоспорима, так как международное сотрудничество затрагивает все сферы жизни, а обучение в школах начинается уже с младших классов.
Однако в эпоху интернета и гаджетов ученикам стало сложнее сохранять интерес к учебе: информации слишком много, и она легкодоступна. Из-за этого мотивация к получению знаний падает. Я считаю, что исправить ситуацию можно с помощью игровых технологий. Чтобы сделать процесс обучения интереснее, я поставила перед собой задачи: изучить возможности использования игр на уроках и найти способы, которые помогут увлечь детей изучением английского языка.
В ходе моей работы я пришла к выводу, что использование игровых технологий на уроках английского языка помогает эффективно решить проблему низкой мотивации. Это позволяет сделать обучение живым и увлекательным, что особенно важно для современных

школьников. Применение игр не только упрощает усвоение сложного материала, но и помогает детям увереннее использовать английский язык как средство общения.

Развиваемся играя

Исламова Риана, 8 класс
МОБУ СОШ им. Горчилина А.М. с. Чесноковка, Республика Башкортостан, Уфимский район, село Чесноковка
Научный руководитель: учитель высшей категории Бешерян А.А.

Книга-игрушка — эффективный инструмент для всестороннего развития детей младшего и старшего дошкольного возраста. Занимательные задания, яркие иллюстрации и веселые сюжеты стимулируют развитие речи, внимания, воображения и творческих способностей. Активные упражнения способствуют улучшению мелкой моторики и координационных навыков, а игровая форма снижает стресс и тревогу, формируя позитивное отношение к процессу познания. Таким образом, книга способствует успешному формированию личности ребенка и значительно облегчает работу воспитателям, педагогам и детским психологам.

Актуальность моего проекта обусловлена желанием внести вклад в развитие современных образовательных технологий, ориентированных на раннее интеллектуальное развитие детей. Создавая уникальную развивающую игру, я хотела предложить малышам гармоничное сочетание развлечений и обучения. Основная задача состояла в поиске наилучших способов взаимодействия ребенка с игрой, способствующих полноценному раскрытию его творческих и умственных возможностей. Именно поэтому оптимальным решением стало создание интерактивной книжки-игрушки, совмещающей яркое визуальное оформление, тактильный контакт и увлекательные задания. Данные качества позволяют развить ключевые навыки ребенка, такие как фантазия, концентрация внимания, двигательная активность и логика, а также способствуют освоению первоначальных представлений о природном и социальном мире. Особенное внимание уделялось правильному выбору материала для производства книжки-игрушки: предпочтение отдавалось экологически чистым, безопасным, долговечным и удобным в уходе материалам, таким как ткань, картон, пластик и ПВХ, каждому из которых присущи особенные свойства, положительно влияющие на детский игровой опыт.

Цель моего проекта:

Разработка комплексной системы игровых методик для развития личности ребенка через создание развивающей книжки-игрушки для дошкольников и исследование её влияния на эмоциональное и психическое состояние детей в ходе обучающих занятий.

Задачи:

1. Узнать про историю возникновения первой развивающей игрушки.
2. Рассмотреть варианты развивающих игрушек
3. Рассмотреть материалы и инструменты для изготовления игрушки.
4. Изготовить книжку-игрушку своими руками.
5. Узнать, как влияет книжка на психическое развитие ребенка.

Таким образом, в процессе работы над данным проектом мною были последовательно решены все изначально поставленные задачи. Прежде всего, я углублённо изучила историю появления развивающих пособий для детей, проследив эволюцию идей и конструктивных решений, используемых в изготовлении подобного рода литературы. Затем внимательно проанализировала ассортимент материалов и инструментов, необходимых для создания качественной развивающей книжки-игрушки, оценивая преимущества и ограничения каждого варианта. Итоговым продуктом моих усилий стала уникальная книжка-игрушка собственного дизайна, созданная с учётом выявленных требований и рекомендаций.

Кроме того, я реализовала несколько практических занятий с участием детей, проверяя эффективность своей разработки. Полученные наблюдения позволили оценить, каким образом представленная книжка воздействует на психическое состояние малышей, способствует снижению стресса и повышению общей самооценки.

Основной целью создания данного пособия являлось предоставление детям наглядного и доступного способа знакомства с объектами внешнего мира. Практический характер взаимодействия с предметом помогает ребёнку расширить представления о реальности, глубже осознать значение окружающих предметов и явлений, тем самым укрепляя базу для формирования полноценного словарного запаса.

Просветительская деятельность в образовательном учреждении по предупреждению противоправного поведения несовершеннолетних

Новикова Анна, 11 класс
МБОУ СОШ №73, г.Лесной, Свердловской области
Научный руководитель: Левштанова Н.В.

Подростковая преступность – это одна из самых актуальных проблем современного общества. Особое внимание к этой проблеме привлекает то, что субъектами таких преступлений становятся подростки – лица, не достигшие возраста 18 лет. С каждым годом подростковая преступность становится жестче, появляются новые виды преступлений, как зеркало, отражающие веяния современности, такие как кибербулинг, мошенничество, преступления экстремистской направленности. Актуальность данного вопроса подтверждают статические данные, которые представлены в проекте.

Проблема: недостаточно ответственное законопослушное и безопасное поведение детей и подростков Объект: подростковая преступность в современном обществе, подростков 14-18 лет.

Предмет: способы профилактики правонарушений среди лиц, не достигших 18 лет

Цель: провести для учащихся школы образовательное событие правовой направленности, направленное на предупреждение противоправных действий среди несовершеннолетних с целью актуализации знаний по данной проблеме.

Методы: изучение литературы, работа с Интернет – ресурсами, анализ, творческая работа.

Практическая значимость заключается в том, что результат работы может быть использован для проведения урока по обществознанию, внеурочных занятий с учащимися.

Работа над проектом осуществлялась поэтапно от изучения проблемы вопроса до разработки самого образовательного события. В проекте определены его риски и устойчивость, просчитан бюджет, осуществлен оптимальный выбор содержательного материала игры и формат ее проведения. В игре использованы интеллектуальные задания по типу вопрос-ответ, включены видеоматериалы и различные предметы для большего иллюзорного восприятия темы школьниками, а также элементы квеста.

Данный социальный проект направлен на формирование законопослушного и безопасного типа поведения школьников посредством организации просветительской работы, которая включает в себя комплекс мероприятий, в том числе проведение игровых форм для учащихся.

Профильная профориентационная каникулярная смена «Профдайвинг»

Филянина Мария 10 класс
МАОУ «Лицей», Свердловская область г. Лесной, педагог дополнительного образования МБУДО «Центр детского творчества» Гвоздева Е.А., учитель информатики МБОУ СОШ №75 Карпова Н.А.

Актуальность проекта обусловлена острым противоречием между стремительно меняющимся миром профессий и традиционной, часто формальной, системой школьной профориентации. Современные подростки, стоящие перед выбором жизненного пути, испытывают «информационный шум»: с одной стороны, давление ЕГЭ и ожиданий родителей, с другой — абстрактные представления о профессиях, почерпнутые из кино и соцсетей. Это ведёт к росту числа абитуриентов, разочарованных в выбранной специальности уже на первом курсе. Программа «ПрофДайвинг» предлагает пятидневное погружение в профессиональную среду, построенное на принципах практики, диалога и личного действия. Её актуальность для школьников заключается в возможности «примерить» профессию на себя через реальные задачи, получить честную обратную связь от практиков и сформировать осознанный, а не навязанный запрос на дальнейшее обучение.

Проблема: отсутствие у школьников 8-11 классов доступа к качественным, практико-ориентированным форматам профессиональных проб, что ведёт к неосознанному, случайному выбору будущей образовательной траектории и профессии.

Цель: разработать модель каникулярной профориентационной смены «ПрофДайвинг» для школьников 8-11 классов.

Задачи:

1. изучить теоретические основы профессионального самоопределения подростков и существующие практики профориентационной работы;

2. сравнить существующие российские профориентационные смены, выявить их преимущества и недостатки;

3. познакомиться с психолого-педагогическими основами проектирования профориентационной смены для учащихся 8-10 классов

4. провести социологический опрос школьников для выявления дефицитов в профориентации и запроса на новые форматы;

5. разработать содержательное наполнение программы «ПрофДайвинг» по трём трекам.

Проект заинтересует широкую аудиторию, охватывающую школы и вузы, школьников и их родителей, компании и работодателей. Для системы образования и вузов программа «ПрофДайвинг» представляет собой готовый, тиражируемый формат профориентационного модуля, который может быть гибко интегрирован в программы дополнительного образования, в программы сотрудничества «школа-вуз» или использован как самостоятельный образовательный продукт, профориентационной направленности. Для школьников и их родителей проект создаёт эффективный инструмент снижения тревожности перед жизненно важным выбором, позволит в будущем сделать осознанный выбор вуза и специальности. Для региональных органов управления в сфере образования, экономики и молодёжной политики программа служит конкретным, работающим механизмом реализации кадровой политики, обеспечивая раннюю подготовку и профессиональную ориентацию будущих специалистов для приоритетных отраслей региона, таких как педагогика, медицина или градостроительство. Для работодателей и индустриальных партнёров «ПрофДайвинг» формирует перспективный пул потенциальных стажёров и молодых сотрудников, которые уже на школьном этапе познакомились с базовыми профессиональными реалиями и корпоративными ценностями, что в будущем значительно сокращает сроки и ресурсные затраты на их адаптацию и интеграцию в рабочие процессы.

Играй и изучай: авторские дидактические игры на уроках английского языка во 2 классе

Юсипова Ульяна

Научный руководитель Юсипова И.В.

МАОУ Лицей № 25, Владимирская область, г. Ковров

Целью проекта является теоретическое доказательство того, что игровые приемы являются эффективным средством при обучении иностранному языку.

Актуальность данной работы заключается в том, что интенсификация учебного процесса ставит задачу поиска средств поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу и активизации их деятельности на протяжении всего занятия. Эффективным средством решения этой задачи являются учебные игры.

Теоретическая значимость проекта заключается в обосновании необходимости применения игровых приемов на начальном этапе изучения иностранных языков.

Задачи:

1. Изучить виды обучающих игр;
2. Рассмотреть функции игр;
3. Измерить объем памяти у учеников 2 класса;
4. Выяснить, как игра может влиять на усвоение школьного материала на уроке английского языка;
5. Разработать серию авторских дидактических игр для учеников 2 класса;

Гипотеза исследования: выяснить, способствуют ли дидактические игры запоминанию новых слов на английском языке для учеников 2 классов при изучении определенных тем на уроке английского языка.
Объект исследования: ученики 2 класса.
Предмет исследования: игры на английском языке.
Методы исследования: изучение и обобщение, анализ, синтез, анкетирование.
Практическая часть
Нами были разработаны серии авторских дидактических игр для уроков английского языка во 2 классе по учебнику «Spotlight» авторы Быкова Н.И. и Дули В. Нами был выбрана параллель 2 классов не случайно. Дело в том, что самое сложное для детей и учителя начать изучать новый предмет. Если ученикам будет интересен предмет, то учебный материал будет усваиваться гораздо легче и у ученика появится ситуация успеха.

Нами были разработаны пять серий авторских дидактических игр с использованием именно той лексики, которая представлена в учебнике за 2 класс, что способствует более успешному учебному процессу.
Заключение
В нашем научно - исследовательском проекте удалось доказать эффективность использования на уроках английского языка серии авторских дидактических игр. Включение дидактических игр в образовательный процесс повышает мотивацию учащихся к изучению языка, снижает утомляемость, способствуют увеличению работоспособности, учащиеся легче усваивают материал, преодолевают языковой барьер, а также общая атмосфера в классе становится благоприятной для обучения.

Мы смогли освоить и провести диагностику по методике А.Р. Лурия, по измерению слуховой памяти у учеников 2 классов. В дальнейшем мы планируем дополнить учебник другими дидактическими играми. Для меня работа была интересной и научной. Работа над проектом произвела на меня сильное впечатление и повлияла на выбор моей будущей профессии.

Психологическая готовность учащихся к сдаче ОГЭ

Абашева Лилия, 9 класс
МБОУ СОШ №34, г. Ижевск
Научный руководитель:
Невоструева Н.М., учитель математики

ОГЭ - ключевой этап в образовательном пути каждого ученика. По завершении девяти классов школьникам предстоит пройти через основной государственный экзамен. Этот период зачастую омрачается сильными волнениями, поскольку подготовка и сама сдача экзаменов создают ощутимое психологическое давление и стресс для юных выпускников. Ученикам крайне важно обрести правильный психологический настрой для эффективной подготовки, а также развить навыки преодоления стрессовых ситуаций, возникающих как в процессе подготовки, так и во время самого испытания.

При подготовке к экзаменам школьникам необходимо сформировать конструктивное отношение к сдаче ОГЭ, а также необходимо воспринимать экзамен как проверку умения контролировать свое эмоциональное состояние.

Психологическая готовность к ОГЭ – это особое эмоциональное состояние, внутренняя предрасположенность к определенному поведению, ориентация на конструктивные действия, мобилизация и адаптация личностных ресурсов для успешного прохождения экзаменационной ситуации.
Гипотеза исследования: разработанная психолого-педагогическая программа «Я всё смогу!» позволит повысить уровень психологической готовности у учащихся.

Цель исследования: разработать и апробировать программу психологической подготовки учащихся к основному государственному экзамену.
Объект исследования: уровень психологической готовности учащихся.
Предмет исследования: динамика психологической готовности учащихся.
Методы исследования: теоретические: анализ литературных источников; эмпирические: опрос учащихся, обработка результатов, беседы с учащимися, анализ результатов.
Практическая значимость: разработанная и апробированная программа для успешной психологической готовности к сдаче экзаменов может быть использована школьными психологами.
Структура: исследовательская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка источников информации и приложения.

Изучив теоретическую часть работы, на 3 неделе нового учебного года автор под руководством школьного психолога Марихиной С.И., используя методику «Оценка психологической готовности выпускников к сдаче экзаменов» Рушинцевой Ю.М., оценил психологическую готовность учащихся к сдаче экзаменов. После прохождения первого опросника, автор использовал анкету «Психологическая готовность учащихся к ОГЭ и ЕГЭ» Чибисовой М.Ю. для определения уровней тревоги, знакомства с процедурой и навыков самоконтроля. По истечении 2 недели с начала исследования, автор исследовал волевую саморегуляцию, используя тест-опросник Зверьковой А.В и Эйдманой Е.В. «Исследование волевой саморегуляции». Для дальнейшего исследования, автор создал контрольную группу, состоящую из учащихся с самыми низкими показателями. Для психологической подготовки учащихся была разработана программа занятий и памятка «Я всё смогу!». После проведений занятий, автор сравнил результаты контрольной группы до проведения занятий и после. Участники контрольной группы поделились своим мнением о влиянии программы на их психологическое состояние. Данный подход позволил выявить улучшение показателей контрольной группы, что свидетельствует о положительном влиянии проведенных занятий.

Автор, основываясь на полученных результатах, принял решение продолжить работу над данной темой, для дальнейшего развития программы и выявления ещё более эффективных способов для психологической подготовки.

Цель работы была достигнута, а гипотеза подтвердилась.

Лингвокультурологический подход к информационной переработке текста на уроках русского языка в пятых классах как средство достижения коммуникативных универсальных учебных действий

Садыкова Дарина, 10 класс
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №143 с углублённым изучением отдельных предметов» Ново-Савиновского района г. Казани
Научный руководитель - учитель русского языка и литературы Сыченкова А. В.

Современная школа сталкивается с проблемой недостаточной сформированности коммуникативных универсальных учебных действий (УУД) у пятиклассников: традиционная работа с текстом часто сводится к формальным лексико-грамматическим операциям и не обеспечивает овладения культурно обусловленными способами речевого поведения. В условиях ФГОС/ФООП требуется интегрированное развитие языковой, коммуникативной и социокультурной компетенций, что делает актуальным внедрение лингвокультурологического подхода к информационной переработке текста.

Лингвокультурологический подход рассматривает текст как средство передачи культурно-смысловых моделей мира и предполагает целенаправленную работу с языковыми и культурными символами для развития речевой активности и социализации

учащихся. Методологически это предполагает интеграцию смыслового анализа, исследования речевых норм и межкультурных параллелей, развитие языкового мышления и критического осмысления культурных контекстов. Информационная переработка текста включает выделение ключевого содержания, интерпретацию, трансформацию (пересказ, составление плана или схемы) и оценку информации; лингвокультурологический компонент усиливает каждую из этих операций через работу с лексико-культурными единицами. Такое содержание расширяет функционально-прагматический репертуар школьника, формирует умение адаптировать сообщение к адресату, аргументировать позицию и выбирать речевые стратегии в зависимости от культурного фона. Лингвокультурологический подход соответствует требованиям ФГОС/ФООП и представляет собой эффективный путь формирования коммуникативных УУД в пятом классе при условии разработки методики, ориентированной на культуросообразные тексты и активные учебные практики.

Цель исследования: обосновать и апробировать лингвокультурологический подход к информационной переработке текста на уроках русского языка в 5-х классах как средство формирования и развития коммуникативных универсальных учебных действий.
Объект исследования: учащиеся пятых классов МБОУ «Школа №143».
Предмет исследования: тексты различных функциональных стилей и жанров с использованием пословиц и поговорок.
Основные результаты исследования:
- выявление основных проблем в формировании коммуникативных УУД у учащихся пятых классов через работу с текстом
- разработка и экспериментальная проверка эффективных методик информационной переработки текста.
Практическая значимость исследовательской работы заключается в следующем:
- Предлагает конкретные приёмы и задания (анализ лексико-культурных маркеров, инсценировки, трансформации текста) для уроковой практики.
- Повышает мотивацию и речевую активность учащихся через работу с культурно значимыми текстами и проектами.
Интеграция лингвокультурологических элементов в операции информационной переработки текста способствует формированию коммуникативных УУД: систематической тренировке в выборе речевых средств с учётом адресата.

Разные дети-равные возможности

Ульянов Владислав, 9 класс
ГБОУ СОШ №3 г.Новокуйбышевска
Научный руководитель: учитель начальных классов высшей категории Олезова Л.Н.

Согласно данным социологических исследований, только 46% опрошенных поддерживают совместное обучение детей с ОВЗ, инвалидов со сверстниками. 40% родителей отмечают неприязненное к их особенным детям со стороны окружающих. 89,6% респондентов считают, что большинство людей неадекватно реагируют на инвалидов. Недавно я стал свидетелем подобного поведения своих одноклассников. Именно поэтому решил изучить данную проблему.

Цель моей работы – изучение отношения обучающихся ГБОУ СОШ №3 г. Новокуйбышевска к детям с ограниченными возможностями здоровья, инвалидностью и совместному обучению с ними.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с понятиями «обучающийся с ОВЗ», «ребёнок-инвалид», «инклюзивное образование», «толерантность».

2. Рассмотреть основные категории детей с ОВЗ.
3. Проанализировать отношение к детям с ОВЗ и инвалидам, возможным формам взаимодействия с ними посредством анкетирования.
4. Подготовить обращение для администрации школы, просветительские и методические материалы для школьников и педагогов по данной теме.

Объект исследования – обучающиеся с ОВЗ и дети-инвалиды. Предмет исследования – отношение школьников к детям с ОВЗ, инвалидам и совместному обучению с ними. Гипотеза исследования: не все обучающиеся поддерживают практику совместного обучения с детьми с ОВЗ и инвалидностью в связи с недостаточной сформированностью толерантного отношения к ним. Методы исследования: анализ литературы и нормативных документов, анкетирование, анализ, сравнение и обобщение результатов.

Теоретическая значимость исследовательской работы состоит в изучении материалов, посвященных детям с ОВЗ и инвалидам, толерантному к ним отношению, а также праву на образование. Практическая ценность заключается в повышении уровня толерантного отношения за счёт подготовки буклета для школьников по вопросам культуры общения с инвалидами и детьми с ОВЗ. Разработанный сценарий классного часа может быть использован педагогами для проведения занятий внеурочной деятельности по курсу «Разговоры о важном».

На первом этапе работы я изучил нормативные документы и литературу, познакомился понятиями «инвалид», «обучающийся с ОВЗ», категориями детей данной группы, а также узнал, что такое инклюзивное образование и толерантность. Для оценки отношения к детям с ОВЗ и инвалидам, совместному обучению с ними провел опрос, в котором приняли участие 133 обучающихся 5-9 классов. Анализ полученных результатов подтвердил гипотезу и показал, почти четверть опрошенных не поддерживает совместное обучение в одном классе. Отношение к данным детям и взаимодействию с ними определяется нарушением в развитии ребенка. Более лояльно относятся к детям с нарушением зрения, слуха, речи и ОДА, допуская возможность близкой дружбы, совместных игр, общения после занятий, учебы в одном классе и школе. В отношении детей с РАС, ЗПР и нарушением интеллекта половина опрошенных предпочитают только случайное общение, а четверть исключают его полностью. В заключении хочу сказать, что сформированное толерантное отношение является важным условием эффективной организации инклюзивной образовательной среды, в которой каждый ребенок, независимо от его особых образовательных потребностей, сможет чувствовать себя комфортно.

Развитие навыков финансовой безопасности у школьников с использованием инструментов искусственного интеллекта

Плюшкина Полина, 11 класс
МБОУ Гимназия №6, г. Казань
Научный руководитель: к.п.н., доцент КФУ Телегина Н.В.

Актуальность исследования обусловлена тем фактом, что согласно исследованию аналитического центра НАФИ (2022 г), многие подростки в РФ считают, что хорошо знают о способах мошенничества в банковской сфере, но, в действительности, не в полной мере осознают угрозы цифровой среды. В случае успешного овладения навыками финансовой безопасности, школьник сможет защитить личные данные, контролировать расход карманных денег, быть осторожным при покупках в интернете. В силу этого развитие навыков финансовой безопасности должно начинаться в школе. Мы выявили программы по развитию навыков финансовой безопасности у школьников (напр. учебник Е. Б. Хоменко, А. Г. Кузнецовой). Однако, их анализ показал отсутствие методических советов

и рекомендаций по применению инструментов искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения, востребованных в образовательном процессе.
Цель исследования - теоретическое обоснование и практическая проверка эффективности инструментов ИИ в развитии навыков финансовой безопасности у школьников.
Объект исследования: процесс развития навыков финансовой безопасности у школьников.
Предмет исследования: инструменты ИИ как средство развития навыков финансовой безопасности у школьников.
Задачи исследования: выявить сущностные характеристики понятия «финансовая безопасность школьника»; определить особенности развития навыков финансовой безопасности у школьников; оценить обучающий потенциал инструментов ИИ как средства развития навыков финансовой безопасности у школьников.
Педагогический эксперимент проводился на базе МБОУ «Гимназия №6» Приволжского района города Казани. В эксперименте приняли участие школьники 6 классов в количестве 15 человек. На констатирующем этапе эксперимента мы выявили уровень развития навыков финансовой безопасности (средний балл по трем тестам составил 2,8 баллов) с помощью тестов на оценку навыков финансовой безопасности. Полученные результаты подтвердили невысокий уровень знаний обучающихся по темам «Защита личных данных (карт)», «Использование карманных денег», «Предусмотрительность при интернет-покупках». Далее нами были проведены три занятия по данным темам с применением инструментов ИИ (игра-симулятор на базе ИИ, ИИ-консалтинг, анализ дипфейков). Повторная диагностика выявила положительную динамику в отношении развития навыков финансовой безопасности (средний балл по трем тестам составил 7,03 балла). Мы считаем, что необходима дальнейшая работа по данным темам, так как за три занятия невозможно развить все навыки финансовой безопасности у школьников. С целью доказательства эффективности инструментов ИИ, как средства обучения по данной теме, мы дополнительно провели интервьюирование учащихся. Ответы школьников позволили сделать вывод, что инструменты ИИ имеют высокий педагогический потенциал, способствуют развитию навыков финансовой безопасности у школьников.

Практическая значимость исследования: результаты проведенного исследования и разработанные конспекты занятий с применением инструментов ИИ, по развитию навыков финансовой безопасности у учащихся могут быть использованы педагогами общеобразовательных учреждений в рамках внеурочной деятельности по развитию навыков финансовой безопасности, а также родителями и учащимися, кому интересен данный образовательный вопрос.

Создание Telegram-бот для интерактивной подготовки к ОГЭ по обществознанию как эффективного средства обучения на основе запросов выпускников

Мухлынина Ксения, 8 класс
МБОУ СОШ № 71 города Лесного Свердловской области
Научный руководитель: Чепелева М.А. учитель истории и обществознания 1КК

Для работы была выбрана тема «Создание Telegram-бот для интерактивной подготовки к ОГЭ по обществознанию как эффективного средства обучения на основе запросов выпускников». Целью работы определен анализ научных работ по подготовке к итоговой аттестации школьников и попытка разработки и апробации Telegram-бота для интерактивной подготовки к ОГЭ по обществознанию на основе запросов выпускников.

Для каждого девятиклассника основной государственный экзамен (ОГЭ) вызывает большие трудности особенно по такому предмету, как обществознание. Разработанный бот для подготовки предоставит школьникам дополнительные материалы, тренировочные

задания и подсказки. Он сделает процесс не только увлекательным, но и поможет сэкономить массу времени для подготовки. Бот адаптирован под индивидуальные потребности и уровень знаний каждого ученика, что позволит более эффективно подойти к обучению.

Исследовательская работа структурно выстроена правильно, логична, четко сформулированы цель и задачи.

Содержание работы отражает поставленным целям, материал подобран в соответствии с поставленными задачами, отвечает выбранной теме, которая раскрыта достаточно. В ходе работы проведен обзор публикаций, посвященных методикам и технологиям подготовки школьников к экзаменам. Проработана структура экзамена на основе документа «Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ОГЭ 2026 года по обществознанию» (авторы-составители: О.А. Котова, Т.Е. Лискова). Гипотеза исследования на настоящий момент не проверена, будет проверена после результатов экзамена в 2026 году. Предположение состояло в том, что использование разработанного инструмента совместно с традиционными методами и средствами обучения приведет к улучшению результатов на экзамене.

В практической части представлена разработка и апробация чат-бота для подготовки к экзамену по обществознанию. Его реализация это: создание удобного инструмента поддержки; развитие познавательной активности выпускников; обеспечение индивидуальной траектории обучения.

Популяризация школьного курса истории посредством создания коротких видеороликов как средство повышения мотивации к предмету

Незнаева Валерия, 8 класс
МБОУ СОШ № 71 города Лесного Свердловской области
Научный руководитель: Чепелева М.А. учитель истории и обществознания 1КК

Популяризация школьного курса истории путем создания коротких видеороликов представляет собой эффективный инструмент повышения мотивации учащихся к изучению предмета. Данный подход направлен на преодоление стереотипов, связанных с традиционным представлением истории как сухой дисциплины, наполненной датами и именами. Благодаря использованию современных цифровых форматов удается сделать учебный процесс интересным, ярким и доступным для молодых поколений.

Выполненная работа посвящена исследованию проблемы повышения учебной мотивации школьников средствами создания и использования коротких видеороликов на примере изучения темы «Эпоха Петра I». Проведённый теоретический анализ позволил выявить различные подходы к определению мотивации и сформулировать рекомендации по её развитию в рамках школьных курсов истории.

Основные выводы, полученные в ходе исследования, сводятся к следующему:

1. Учебная мотивация представляет собой сложный психологический феномен, включающий внутреннюю потребность и внешние факторы, влияющие на успеваемость и активное участие школьников в образовательном процессе.
2. Существует ряд эффективных способов повышения мотивации, среди которых особенно выделяются активные методы обучения, индивидуализация подхода и внедрение информационных технологий.
3. Практическое воплощение рассмотренных идей продемонстрировано на примере создания серии тематических видеороликов, посвящённых важнейшим этапам правления Петра I. Разработанные материалы соответствуют критериям качества учебных ресурсов, обеспечивают комплексный подход к раскрытию исторической темы и способствуют привлечению внимания учащихся.

4. Представлены критерии анализа эффективности разработанных видеороликов в повышении интереса школьников к курсу истории и углублении их знаний по выбранной теме. Представлена попытка оценить повышение мотивации к обучению истории через интерес к коротким авторским роликам.

Интеграция короткого видеоформата в практику преподавания истории может стать перспективным направлением, позволяющим формировать поколение активных и сознательных граждан, осознающих своё прошлое и ответственно относящихся к будущему страны.

Открой мир атомной энергетики (разработка сайта о профессиях для атомной отрасли)

Яковлева Александра, 10 класс
МБОУ СОШ № 64, г. Лесной
Научные руководители: Учитель русского языка и литературы в. к. к. Максимова С. А.
Преподаватель курса ИП в.к.к. Зырянова И.В.

Профориентационный проект «Открой мир атомной энергетики» посвящен разработке сайта о профессиях для атомной отрасли, который будет объединять текстовую информацию, каталог ВУЗов и игровые симуляции для знакомства молодёжи с атомными профессиями.

Актуальность

На основании проведённого опроса среди молодёжи от 15 до 23 лет, учителей и родителей, выявили, что доступной и понятной информации недостаточно; больше половины отметили интерес к данной профессиональной сфере.

В процессе работы над проектом было проанализировано интервью с заместителем генерального директора по персоналу ГК «Росатом» Татьяной Терентьевой «О том, как ситуация на рынке труда отражается на атомной отрасли, и о кадровой политике «Росатома»» Анализ интервью показывает, что нехватка кадров критична.

Именно поэтому актуальность проекта заключается в разработке сайта как инструмента, который повысит уровень осведомлённости о разнообразии профессий в атомной отрасли и перспективах трудоустройства.

Новизна

Проект представляет собой профориентационный сайт для знакомства молодежи с атомными профессиями, который будет объединять текстовую информацию в виде профессиограмм, каталог ВУЗов, снабженный ссылками на официальные сайты высших учебных заведений и игровые симуляции, которые позволят пользователям «примерить» атомную профессию.

Проблема

Недостаточность информации о возможностях карьерного роста и перспективах трудоустройства в атомной отрасли, что влечёт за собой дефицит молодых специалистов, а также необходимость привлечения квалифицированных кадров на предприятия ГК «Росатом»

В теоретической части рассматриваются понятие сайта и меры его защиты, обзор блочного конструктора Tilda и проводится анализ конкурентных проектов.

Объект исследования: Профессии атомной энергетики

Практическая часть предназначена для формирования плана мероприятий, таблицы ожидаемых результатов, прямых расходов на реализацию запуска сайта, рассматривается структура сайта и его содержание, а также проводится анализ перспектив и устойчивости проекта.

В результате были достигнуты основные задачи, это:

1. Изучены дефициты подростков, молодёжи, родителей и учителей в области атомной отрасли.
2. Отображена информация для создания ресурса по самым актуальным атомным профессиям.
3. Создан ресурс (сайт), способный закрыть информационный дефицит у целевой аудитории.
4. Предоставлена на сайте информация в разнообразных форматах, интересных для целевой аудитории.

Перспективы проекта

1. Создание и наполнение рубрики «Симуляции»
2. Тестирование работы сайта и получение оценки результатов
3. Улучшение системы сайта

Традиционные игры народов Якутии как средство физического воспитания и оздоровления подрастающего поколения

Сивцева Регина, 9 класс
МОБУ «Мархинская СОШ №1» г. Якутск
Научные Руководители: педагог -психолог
МОБУ «Мархинская СОШ №1» Петрова Е.А. учитель начальных классов
МОБУ «Мархинская СОШ №1» Афанасьева Э.В.

Актуальность формирование устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни у современных подростков приобретает особую значимость в условиях цифровой эпохи и распространения сидячего образа жизни. Данные исследований показывают, что значительная доля российских старшеклассников (более 60%, согласно отчетам Минздрава РФ за 2024 г.) не выполняют рекомендаций Всемирной организации здравоохранения относительно минимальной продолжительности умеренной и интенсивной физической активности (не менее 60 минут ежедневно). Особенность ситуации в Республике Саха (Якутия) обусловлена жесткими климатическими условиями региона: долгими зимними месяцами, низкой температурой воздуха и коротким периодом, пригодным для активных уличных занятий спортом. Это дополнительно осложняет ситуацию с развитием и поддержанием необходимых уровней двигательной активности у молодежи.

Объект исследования**:** Физкультурно-оздоровительные особенности народных игр якутов.

Проект «Өбүгэ ситимэ» стал попыткой такого возрождения не через реставрацию, а через переосмысление: от настольной формы, формирующей интерес, понимание и эмоциональную вовлечённость, к подвижной, развивающей физические качества, и далее к оздоровительной, где игра становится частью культуры ЗОЖ в школе и семье.

Результаты апробации показали, что даже кратковременное включение традиционных игровых форм в учебный процесс способно изменить отношение подростков к физической активности: ребята начинают воспринимать движение не как обязанность, а как продолжение истории своего рода, как способ быть ближе к предкам, к земле, к себе самому. Особенно важно, что игра работает там, где стандартные методы часто бессильны среди малоподвижных, тревожных, социально закрытых учащихся. Через сюжет, через коллективное действие, через радость сопереживания и совместного достижения результат становится возможным без давления и оценки.

Таким образом, народные игры якутов — это не архив, требующий пыльного хранения, а живой ресурс, который может и должен быть задействован в решении актуальных задач физического воспитания и формирования здорового поколения. Их потенциал в органичном сочетании культуры и тела, традиции и движения, прошлого и будущего.

Возвращаясь к играм предков, мы не просто вспоминаем, кто мы и откуда, мы закладываем фундамент здоровья, устойчивости и достоинства для будущих поколений.

Мемы как инструмент мнемотехники в процессе запоминания учебного материала

Болдина Ксения, 9 класс
ФГБОУ ВО"МПГУ"Лицей МПГУ, г. Москва
Научный руководитель:
педагог-психолог Ельчанинова Е.Ю.

Актуальность исследования заключается в том, что в современную эпоху способность к эффективному запоминанию и обработке информации становится всё сложнее. Особенно, это характерно для образовательной сферы, где учащиеся сталкиваются с необходимостью усваивать большое количество сложного учебного материала. Традиционные методы запоминания оказываются малоэффективными, приводя к быстрому забыванию учебного материала.

В условиях информационного перегруза и сокращения внимания у современных школьников и студентов особенно актуальными становятся эффективные стратегии запоминания учебного материала. На смену традиционным методам приходят цифровые форматы, в том числе мемы — короткие, визуально насыщенные, эмоционально окрашенные сообщения, распространяемые в интернете. При этом удивительно, что по своей сути мемы воспроизводят принципы, заложенные ещё в древних мнемотехниках — искусстве запоминания через образ, ассоциацию и эмоцию.

Идея о том, что мемы могут быть современной формой мнемотехники, находит всё больше подтверждений в когнитивной науке. Оба феномена опираются на одни и те же психологические механизмы: визуализацию, эмоциональную вовлечённость, упрощение сложного, создание ассоциативных связей.

Объект исследования: процесс запоминания учебного материала.

Предмет исследования: мемы как инструмент мнемотехники в процессе запоминания учебного материала

В результате выполнения исследовательской работы:

Нами было организованно и проведено эмпирическое исследование, которое показало, что использование мемов в процессе запоминания учебного материала позволить значительно поднять скорость запоминания нового материала, в целом повысить эффективность обучения.

Также нами были подобраны рекомендаций для учителей и подростков по использованию мемов в процессе запоминания учебного материала.

Для учителей:

1) Использование мемов в презентациях и лекциях делает лекционный материал более интересным и способствует удержанию внимания аудитории.
2) Применение мемов в тестах и домашних заданиях может повысить интерес студентов к проверке знаний.
3) Предлагать студентам создавать собственные мемы, это не только стимулирует креативность, но и показывает степень понимания темы.

Для подростков:

1) Создавать собственные мемы на основе изученного материала может стать увлекательным методом, способствующим глубокому освоению темы.
2) Продумывать текст мема, для этого нужно выделить важную информацию, подобрать актуальный по времени и ситуации шаблон мема, сделать при этом его смешным и понятным в контексте предмета.

Игровые интерактивные материалы в профориентации: кейс-метод на примере лэпбука «Работа мечты»

Габделхакова Самира, 11 класс
МБОУ лицей-интернат имени Мустафы Онджеля, г. Бугульма
Научные руководители: педагог 1 категории Минигулова Р.Р.

Работа посвящена повышению эффективности профориентации старшеклассников через использование интерактивных форм обучения. **Актуальность** темы связана с тем, что многим учащимся сложно осознанно выбрать профессиональное направление: они недостаточно представляют содержание профессий, требования к специалистам и не имеют чёткого плана дальнейших действий. В центре исследования находится процесс профориентационной работы в школе, а внимание направлено на то, как кейс-метод в сочетании с лэпбуком может повлиять на профессиональное самоопределение учащихся.

Цель работы заключается в теоретическом обосновании и практической проверке результативности занятия, построенного на кейсе «Экскурсия по компании мечты» и лэпбуке «Работа мечты». Предполагается, что включение школьников в командное решение кейса с распределением ролей, обсуждением функций специалистов и последующей фиксацией выводов в лэпбуке способствует росту интереса к теме, более глубокому пониманию мира профессий, уточнению собственных предпочтений и формированию готовности к конкретным шагам в выборе будущей образовательной траектории.

Объект исследования: профориентационная работа со школьниками 9–11 классов.

Предмет исследования: влияние кейсового занятия с использованием лэпбука на изменения в показателях профессионального самоопределения учащихся.

В практической части разработано и проведено профориентационное занятие, в ходе которого учащиеся создавали модель «компании мечты», определяли набор востребованных ролей и компетенций, составляли маршрут экскурсии и представляли результат. Для оценки эффективности использовались анкетирование до и после занятия, наблюдение за работой групп и анализ рефлексивных ответов. Изменения отслеживались по критериям вовлечённости, осознанности, определённости выбора и готовности к дальнейшим действиям.

Полученные результаты в целом демонстрируют положительную динамику: учащиеся проявляют больший интерес к теме, более конкретно описывают профессиональные роли и навыки, чаще выделяют подходящие им направления и формулируют ближайшие шаги (поиск информации, обсуждение с родителями/педагогом, участие в проектах и профпробах).

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные материалы (сценарий занятия, карточки ролей и условий, шаблоны для групповой работы, диагностические анкеты) могут быть использованы в профориентационной деятельности школы и адаптированы под разные классы и темы.

Создание методического пособия “Уравнения с параметрами” для учащихся 9-11 классов

Хураськина Алиса, 10 класс
Лицей МПГУ, г. Москва
Научный руководитель: п.д.о. 1 категории Мамонтова А.В.

Актуальность проекта обусловлена значительной сложностью раздела математики, посвященного задачам с параметрами, который требует от учащихся развитого

аналитического и функционального мышления. Трудности, систематически возникающие в процессе изучения этой темы, свидетельствуют о недостаточной эффективности традиционных объяснительных методов, не обеспечивающих необходимой наглядности и глубины понимания.

Основная проблема заключается в том, что существующие подходы зачастую не формируют целостного представления о методах исследования параметрических уравнений и неравенств. Целью работы является разработка современного цифрового методического пособия, направленного на формирование прочных навыков исследования широкого класса задач с параметрами. Пособие проектируется как интерактивный образовательный ресурс, адаптированный для учеников с различным исходным уровнем знаний.

Ключевым методическим решением является применение принципа динамической визуализации для демонстрации взаимосвязи параметра, алгебраических условий и геометрической интерпретации. Интеграция интерактивной математической среды GeoGebra позволяет создавать наглядные модели, с помощью которых можно наблюдать и анализировать изменение графиков, областей и количества решений в реальном времени при варьировании параметра.

Структура пособия включает систематизированный теоретический материал, а также блоки задач для самостоятельного решения и контроля усвоения.

В рамках проекта была проведена диагностическая проверка, которая показывает, что внедрение данного пособия существенно повысило качество освоения материала, сформировало у учащихся целостное понимание логики исследования параметрических задач и способствует развитию их общей математической культуры через активную работу с динамическими визуальными моделями.

Секция «Правоведение»

Правовые методы регулирования охраны окружающей среды

Сухарева Регина, 9 класс
МБОУ «Многопрофильный лицей «Инноватика» с.Усады Лаишевского муниципального района РТ,
Научный руководитель- учитель высшей категории Ахметова Р.И.

Изучение экологического законодательства важно потому, что правонарушения причиняют вред общественным и личным интересам, установленному правопорядку. Это выражается в отрицательных последствиях правонарушения, представляющих собой нарушение правопорядка, дезорганизацию общественных отношений и уничтожение природы.

Предмет исследовательской работы – ответственность за экологические правонарушения. Цель данной работы выявление проблем правоприменительной практики в сфере экологических правонарушений.

Для реализации поставленной цели требуется решить следующие задачи:

- дать определение экологического правонарушения;
- определить статус органов, осуществляющих контроль за экологической деятельностью;
- охарактеризовать особенности административной и уголовной ответственности за экологические правонарушения;
- разработать комплекс предложений по усовершенствованию практики природоохранной деятельности

Методы, используемые в работе: теоретический анализ действующего законодательства и нормативных актов, дополняется анализом эмпирической составляющей, практики

применения этих норм в правоприменительной сфере, анкетирование, обработка результатов. При исследовании темы использованы монографии и статьи из периодических изданий таких авторов как Бринчук М.М, П.А.Попов, О.А.Кулакова, интернет- ресурсы, законодательная база РФ.

Для исследования, за основу, было выбрана правоприменительная практика в области экологических правонарушений в Республике Татарстан и Лаишевском муниципальном районе. Проанализирована ситуация с состоянием полигонов твердых бытовых отходов, рекультивации земель, подвергшихся загрязнению в результате нарушения экологического законодательства.

Комплекс предложений, направленных на совершенствование правоприменительной практики в сфере экологических правонарушений, послужит своего рода гарантией, что экологическая безопасность для хозяйствующих субъектов станет приоритетной, сократится число экологических правонарушений, повысится экологическая культура граждан.

Влияние профилактического мероприятия на уровень знаний правовых норм КоАП РФ

Наговицына Елена, 9 класс
МБОУ СОШ №34, г. Ижевск
Научный руководитель: Невоструева Н.М., учитель математики
МБОУ СОШ №34, г. Ижевск

Актуальность темы обусловлена ростом правонарушений среди подростков, зачастую совершаемых из-за незнания норм КоАП РФ или недооценки последствий, разрывом между теоретическими знаниями и умением применять их на практике, риском усвоения ложных правовых стереотипов информационного хаоса в интернете, а также психологическими особенностями подросткового возраста.

Социальные аспекты правонарушений несовершеннолетних, как проблемы социальной работы, рассмотрели в своих исследованиях М. А. Галагузова, П. П. Павленок, С. А. Беличева. Сущность социальной работы по профилактике правонарушений среди несовершеннолетних, можно увидеть в работе Е. И. Холостовой и Г. И. Климантовой. Основы нормативно-правового регулирования социальной работы по профилактике правонарушений несовершеннолетних, отразил в своих трудах А. А. Беженцев.

Анализ данных исследований показал, что, несмотря на изученность этой темы роль социальных учреждений в профилактике правонарушений несовершеннолетних имеет огромное влияние.

Цель исследования: определить, насколько профилактическое мероприятие влияют на уровень знаний правовых норм КоАП РФ у школьников.

Объект: уровень знаний правовых норм КоАП РФ.

Предмет исследования: влияние профилактического мероприятия на уровень знаний правовых норм КоАП РФ.

Гипотеза: профилактическое мероприятие повысит уровень знаний правовых норм КоАП РФ.

Изучив теоретическую часть работы, автор провел анкетирования. С целью повышения правовой грамотности несовершеннолетних автор разработал и реализовал профилактическое мероприятие, а также подготовил игру «Правовой-квиз» по основам административного законодательства и создал памятку. Созданные материалы: способствуют формированию правовой культуры у подростков, помогают освоить ключевые положения КоАП РФ, могут эффективно применяться в рамках классных часов и родительских собраний.

Проведённое исследование позволило достичь поставленной цели и подтвердило выдвинутую гипотезу о повышении знаний правовых норм КоАП РФ.

Выбор организационно-правовой формы как фактор эффективности предпринимательской деятельности

Сибгатуллин Арслан, 10 класс
МБОУ СОШ №85, г. Казань
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.

Достижение определенного возраста как критерий уголовной ответственности несовершеннолетних

Новаковская Диана, 10 класс
МАОУ «Гимназия № 139 – центр образования Приволжского района г. Казани»
Научный руководитель: Шитова А.В.

В работе раскрывается понятие «возраст» как критерий ответственности несовершеннолетних при привлечении их к уголовной ответственности, рассмотрены возрастные критерии привлечения несовершеннолетних к уголовной ответственности. Основываясь на статистических данных Судебного департамента при ВС РФ,

проанализирован уровень детской преступности. Анализ показал, что в целом наметилась тенденция к снижению общего количества вынесенных приговоров; по-прежнему, первое место среди совершенных несовершеннолетними преступлений занимают преступления против собственности.

Кроме того, значительно увеличилось число сужденных несовершеннолетних за отдельные виды преступлений (например, преступления против общественной безопасности преступления против основ конституционного строя и безопасности государства, преступления в сфере компьютерной информации; преступления против здоровья населения и общественной нравственности). Большее количество преступлений имеет категорию «тяжкие», самым распространенным видом наказания является условное осуждение к лишению свободы.

Говоря о мерах, направленных на минимизацию детской преступности, все чаще можно услышать предложения о снижении возраста привлечения к уголовной ответственности, причем не только в России, но и за рубежом, например, в Швеции. Рассматривая данные предложения, следует помнить о презумпции невозможности осознания подростками значения своих действий и их последствий до достижения определенного возраста, что непосредственно влияет на пределы доказывания и на такие элементы состава преступления, как субъект и субъективная сторона.

Опираясь на данные проведенного нами опроса, а также проанализировав литературу по исследуемой тематике, мы полагаем, что само по себе снижение возраста привлечения к уголовной ответственности не остановит несовершеннолетнего от участия в преступлении и не даст должного ожидаемого результата.

На наш взгляд, необходима большая системная профилактическая (просветительская работа). Полагаем, что реализация «Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденная Указом Президент Российской Федерации В.В. Путиным, поможет решить данную проблему.

Права подростков в современном обществе

Качушкина Вероника, 9 класс
МОУ «Средняя школа № 36», г. Петрозаводск
Научный руководитель: Поскребышев А.В., учитель информатики МБОУ «Образовательный комплекс «Школа №29 г. Йошкар-Олы»

Актуальность. В условиях активного развития цифровой среды и широкого использования подростками интернета и мессенджеров проблема правовой грамотности несовершеннолетних приобретает особую значимость. Несмотря на наличие обширной нормативно-правовой базы, многие подростки недостаточно информированы о своих правах, обязанностях и способах их защиты. Это приводит к уязвимости перед нарушениями прав как в образовательной среде, так и в повседневной жизни. В связи с этим актуальной является разработка доступных и понятных цифровых инструментов, позволяющих подросткам получать проверенную правовую информацию в привычной для них форме.

Целью проекта является разработка Telegram-бота, направленного на повышение правовой грамотности подростков, формирование осознанного отношения к своим правам и обязанностям, а также информирование о способах их защиты.

Объект проекта: правовая грамотность подростков в современном обществе.

Предмет проекта: цифровые информационные инструменты повышения правовой грамотности подростков (на примере Telegram-бота).

Основные результаты

В ходе реализации проекта был проанализирован правовой статус подростков в Российской Федерации, изучены основные нормативно-правовые документы, регулирующие права несовершеннолетних, а также разработан Telegram-бот «Права подростка». Бот включает тематические разделы, посвящённые правам подростков по возрастам, правам в школе, алгоритмам действий при нарушении прав и ссылкам на официальные источники.

Практическая значимость

Разработанный Telegram-бот представляет собой интерактивный справочно-образовательный инструмент, ориентированный на подростков 12–17 лет, а также их родителей и педагогов. Использование бота способствует повышению уровня правовой грамотности, формированию навыков самостоятельного поиска правовой информации и может применяться в образовательной и профилактической работе.

Выводы

Использование современных цифровых технологий, в частности Telegram-ботов, является эффективным способом повышения правовой культуры подростков. Интеграция правовой информации в привычную цифровую среду делает её более доступной, понятной и востребованной, что способствует формированию ответственного и законопослушного поведения несовершеннолетних.

Секция «Социально-политические науки»

Изучение демографической ситуации Момского района за последние 3 года (на примере социально-медицинских показателей)

Неустроев Герман
Научный руководитель: Неустроева Е.М.
Хонуу, Момский район

Демографические вопросы стали одним из главных направлений глобальных проблем человечества. В нашей стране особенно остро этот вопрос стоит на севере, в арктических районах РС (Я). В последние годы сложилась твердая тенденция сокращения народонаселения региона. В статье рассматривается современная демографическая ситуация в Момском районе и прогнозы на будущее.

Данные статистики, периодических переписей населения и социологических опросов показывают актуальность немедленного решения в арктических районах РС (Я), где в последние годы сложилась твердая тенденция сокращения народонаселения. В ходе нашего двухлетнего исследования мы выявили большую проблему в Момском районе: сокращение численности населения района.

Цель работы: выявить условия, при которых снизился бы отток населения из Момского района. Материалы, используемые для проекта: данные официального сайта sakha.gks.ru, данные, предоставленные миграционной службой Момского района, отделом ЗАГС Момского района, отделом статистики Момского района. Основной метод исследования: анкетирование населения.

Вейпы, изменяющие статистику

Минакова Алиса, 8 класс
МАОУ СОШ № 10, г. Калининград
Научный руководитель: учитель высшей категории Кулакова Е.В.

Многие считают, что вейпинг — это более безопасный способ курения, но это все еще курение, и в нем может содержаться никотин, вызывающий зависимость. Почему человек употребляет никотиносодержащие продукты? Известно, что формирование пагубного пристрастия - процесс, протекающий в несколько этапов. В итоге парение, как и любая вредная привычка, приводит к тому, что человек не представляет без него свою жизнь. Предпосылки, предупреждающие возникновение никотиновой зависимости, можно разделить на две категории: психологические и физиологические.

Гипотеза:

С появлением электронных парогенераторов в жизни школьников, статистика численности курящих обучающихся школы 10, имеющих зависимость от сигарет/вейпов, изменится.

Цель:

Изучить показатели тестирования, сравнить, как вейпинг повлиял на статистику обучающихся в школе №10, имеющих зависимость от сигарет/вейпов, в этом учебном году и предпринять попытки по изменению ситуации к лучшему.

Задачи:

1. Исследовать как изменилось среднее количество парящих подростков методом анкетирования среди учащихся школы.
2. Исследовать влияние парения на здоровье подростков.
3. Определить методы борьбы с парением в нашей школе.

Актуальность: многие школьники ошибочно считают вейпинг безвредным, игнорируя потенциальные риски для здоровья.

Объект исследования: обучающиеся 8-11 классов МАОУ СОШ №10

Предмет исследования: курящие ученики 8-11 классов МАОУ СОШ №10

Выводы

1. 1 В настоящее время появилось большое количество средств, вызывающих зависимость и являющихся альтернативой курению.
2. Однако, по данным исследования в нашей школе можно сделать вывод, что спрос на никотиносодержащие продукты начал падать.
3. Большее 73% респондентов считают, что курение/парение вредит их здоровью, 3% не считают вредным ни курение, ни парение, 14% считают вредным только курение.
4. 54% не употребляют никотиносодержащие продукты, 3% употребляют и сигареты, и вейпы, 41% употребляют вейпы и 2% - сигареты.
5. 64% некурящих/парящих не пробовали курить или парить.
6. Большое количество респондентов (36%) пробовали курить/парить из-за интереса.
7. 28% респондентов употребляют никотиносодержащие продукты 2 и более лет, а 18% меньше года.
8. Большинство подростков, использующие вейпы, предпочитают их сигаретам, так как вейп не имеет сильного запаха, приятный вкус и мода.

Для изменения сложившейся ситуации создали команду «Озон». С деятельностью нашей команды можно познакомиться по ссылке: https://vk.com/projectozon

Обожженные 90-ми: цена успеха -шрам свободы. От ветра перемен-к золотой клетке

Григорьева Камилла, 10 класс

МБОУ СОШ Многопрофильный лицей «Инноватика», р.Татарстан, г. Казань

Научный руководитель: учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Мифтахова.К.А.

Актуальность исследования обусловлена долгосрочным влиянием социальной травмы 1990-х годов на современные родительские практики в России. Поколение, чья социализация пришлась на эпоху радикальной трансформации, экономического хаоса и криминализации повседневности, сегодня демонстрирует глубокий внутренний конфликт: декларируя ценность самостоятельности, оно одновременно выстраивает систему тотального контроля над своими детьми. Это противоречие, порождающее семейные напряжения и личностные кризисы, требует научного осмысления для поиска путей гармонизации отношений.

Объектом исследования выступают социально-психологические установки и модели родительского поведения, сформировавшиеся под влиянием социализации в 1990-е годы, а также механизмы трансляции этих установок современным подросткам.

Результаты исследования. В ходе работы был проведён междисциплинарный анализ феномена «травматически обусловленного гиперродительства», включавший реконструкцию социально-психологического портрета детства в 1990-е, исследование «Казанского феномена» как альтернативной школы социализации и социологический опрос представителей четырёх возрастных когорт. Установлено, что травматичный опыт поколения 1990-х (распад институтов, уличное насилие, экономическая нестабильность) закрепил в сознании установку на мир как на опасное пространство, что привело к формированию амбивалентной модели родительства. Родители, стремясь защитить детей от угроз прошлого, создали «тепличную» среду, основанную на материальной безопасности и юридической защищённости, но игнорирующую потребность ребёнка в эмоциональной близости и автономии. В результате произошла смена парадигмы угрозы: физический риск улицы сменился цифровым заточением и эмоциональным одиночеством. Интернет стал компромиссом между родительским страхом и потребностью подростков в свободе, порождая новые проблемы: цифровую зависимость, кибербуллинг и разрыв межпоколенческого понимания. Выводы исследования позволяют наметить пути преодоления наследия травмы через осознание её механизмов и построение семейных отношений, основанных на доверии и эмоциональной безопасности, а не на воспроизведении тотального контроля.

Травма 1990-х не осталась в прошлом, а стала внутренней установкой поколения, транслируемой через воспитание: воспринимая мир как угрозу, родители декларируют ценность самостоятельности, но реализуют стратегию упреждающего контроля. Это порождает «цифровое заточение» подростков — дисфункциональный компромисс, ведущий к кибербуллингу, зависимости и отчуждению. Теоретическая значимость работы — в обосновании феномена «травматически обусловленного гиперродительства»; практическая — в возможности применения выводов для просвещения родителей и подготовки специалистов. Преодоление наследия 1990-х возможно не через усиление контроля, а через рефлексию травмы, превращающую «крепость запретов» в пространство доверия и эмоциональной связи.

Механизмы воздействия социальной рекламы на ценностные установки молодежи и разработка принципов ее эффективного проектирования

Ахметзянов Фаиль, 10 класс
МБОУ “Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова”
Научный руководитель: Учитель истории и обществознания Исмагилова Д.И.

Актуальность исследования определяется необходимостью изучения того, каким образом современные формы социальной рекламы воздействуют на сознание молодежи и способствуют формированию ценностных ориентиров в условиях перенасыщенной информационной среды.

Объект исследования - сфера социальной рекламы как инструмента коммуникации в современном обществе.

Цель работы - выявить механизмы воздействия социальной рекламы на молодежную аудиторию и определить принципы создания эффективных социальных рекламных сообщений, способствующих формированию социально значимых ценностей.

Научная новизна работы заключается в рассмотрении социальной рекламы как инструмента формирования ценностных установок молодежи с учетом особенностей восприятия информации в цифровой медиасреде.

Мы проанализировали 3 успешных социальных рекламы, выявив их способы воздействия на аудиторию, а также влияние на формирование ценностей у молодежи. Были рассмотрены следующие кампании: «Разбитые соцсети» (The Guardian), «Алкоголь мешает заметить ошибки» (Lotus), «Эффект домино для исчезающих видов» (Международный союз охраны природы)

Проведённый теоретический и сравнительный анализ показал, что современная социальная реклама представляет собой эффективный инструмент ценностного воздействия, сочетающий эмоциональные и когнитивные механизмы влияния. В отличие от традиционных назидательных форм, актуальные рекламные кампании используют визуальные метафоры, символизм и элементы интеллектуальной вовлечённости, что повышает глубину восприятия и запоминаемость сообщения.

На основе анализа современных кампаний можно выделить три ключевых принципа, лежащих в основе эффективной социальной рекламы, способной формировать ценности молодого поколения: замена шока на интеллектуальную вовлечённость, диалог вместо монолога (Интерактивность как вовлечение), обращение к базовым ценностям аудитории.

Практическая часть исследования представлена авторским проектом социальной рекламы, направленной на формирование ценности ответственного поведения в цифровой среде. Разработанная концепция демонстрирует возможность применения теоретических выводов в реальной коммуникационной практике. Предложенный проект основан на использовании визуальной метафоры, краткого слогана и цифровых форматов распространения, что делает его адаптированным к особенностям медиапотребления молодежи.

Проведённое исследование было посвящено комплексному анализу социальной рекламы как мощного инструмента воздействия на общественное сознание, с фокусом на её роль в формировании ценностей молодого поколения. Результаты работы могут быть использованы при разработке социальной рекламы, ориентированной на молодежную аудиторию, а также в образовательной и просветительской деятельности, связанной с формированием медиаграмотности и социальной ответственности.

Социальная реклама детско-родительских отношений: видеоконтент как инструмент снижения конфликтности в системе «родитель – подросток»

Шмакова Александра, 8 класс
МБУ ДО Центр «Потенциал»
руководитель: педагог дополнительного образования Килина Ю.В.

Обоснование тезиса:

Актуальность: Мы живем в эпоху стремительного развития технологий, когда цифровой мир становится неотъемлемой частью каждой семьи. Однако, сближая людей на расстоянии, гаджеты зачастую создают невидимые стены между теми, кто находится в одной комнате. Современные родители поглощены карьерой и бытовыми проблемами, а подростки — учебой и виртуальной жизнью. В этом круговороте нехватки времени и погони за школьными оценками теряется самое главное — эмоциональная связь и живое

общение. Конфликты, возникающие из-за недопонимания, становятся нормой, а не исключением. Поиск способов, способных «развернуть» членов семьи друг к другу, является одной из самых важных задач современного общества. Проблема исследования заключается в нарастающем коммуникативном разрыве между поколениями. Родители зачастую забывают свой подростковый опыт, а дети не осознают ответственности и заботы взрослых. Традиционные нотации и поучения перестают работать, поэтому возникает необходимость в новых, современных форматах воздействия на сознание людей.

Социальная реклама, наглядно демонстрирующая чувства и переживания обеих сторон конфликта, способна вызвать эмпатию у зрителя, заставить его переосмыслить свое поведение и тем самым способствовать улучшению отношений в семье.

Механизм сближения. Такой контент может:

- • продемонстрировать типичные конфликты и их последствия;
- • показать альтернативные способы коммуникации;
- • спровоцировать обсуждение скрытых переживаний;
- • создать общий эмоциональный опыт для семьи.

Практическая значимость работы заключается в том, что созданные видеоролики могут быть использованы на родительских собраниях, классных часах и в социальных сетях для профилактики семейных конфликтов.

Секция: «Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация»

Влияние корейской волны (K-WAVE) на английский язык и молодежную культуру

Зарипова Динара, 11 класс
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 с углубленным изучением отдельных предметов - Центр образования» Советского района г. Казани
Научный руководитель – учитель английского языка высшей категории Нигметзянова А.Р.

В эпоху глобализации и цифровизации процессы культурного обмена приобретают необычайный масштаб и скорость. Самым ярким примером этого является «корейская волна» (Hallyu или K-wave), оказавшая колоссальное влияние на мировую поп-культуру. K-wave – это стремительное распространение южнокорейской музыки, дорам, красоты, моды и кулинарии по всему миру. K-wave также оказывает сильное влияние на языковое пространство других стран, прежде всего – английского, так как английский является главным языком международного общения.

Исследовательская работа на тему «Влияние корейской волны на английский сленг и молодежную культуру» позволяет сделать вывод о том, что Hallyu превратилась из регионального феномена в мощную глобальную силу, активно трансформирующую языковые ландшафты и культурные практики молодежи по всему миру, в том числе в англоязычных странах.

На лингвистическом уровне влияние проявляется в прямом заимствовании слов (таких как daebak, aegyo, oppa), которые описывают уникальные корейские концепции, не имеющие точных аналогов в английском. Кроме того, корейский сленг обогащает английский, создавая гибридные формы и новые значения. Этот процесс свидетельствует о глубоком погружении фанатов в корейский культурный контекст и их желании быть частью глобального сообщества.

На культурном уровне K-Pop и K-Drama стали для западной молодежи не просто развлечением, а источником новых эстетических идеалов, моделей поведения и форм

социальной идентичности. Такие практики, как сбор альбомов, обучение танцам и участие в онлайн-фандомах, формируют новые способы социализации и самовыражения.

Таким образом, влияние Hallyu на английский сленг и молодежную культуру — это не временный тренд, а устойчивый процесс, который будет лишь усиливаться по мере углубления глобальных связей и развития цифровых технологий, продолжая стирать культурные и языковые границы. Можно с уверенностью утверждать, что корейская волна перестала быть просто музыкальным или кинематографическим трендом. Она стала полноценным социокультурным явлением, которое продолжает формировать новый, гибридный облик глобальной молодежной культуры и ее языка.

Орнитонимы во фразеологии английского, турецкого и арабского языков: лингвокультурологический аспект

Айдогду Юсуф, 11 класс
МАОУ "Лицей №131", г. Казань
Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории А.В. Рябец

Актуальность исследования обусловлена недостаточной изученностью способов передачи метафорического и метонимического переосмысления фразеологизмов с компонентом орнитонимом. Несмотря на наличие исследований, посвященных вопросам фразеологии, данное исследование отличается тем, что оно ориентировано на сопоставительное изучение фразеологии неродственных разносистемных языков, что способствует выявлению сходства и различия в языке и мировоззрении народов и представляет одну из актуальных проблем современного языкознания.

Объект исследования – фразеологические единицы с компонентом орнитонимом в английском, турецком и арабском языках, а **предмет** исследования – семантические признаки исследуемых фразеологизмов в английском, турецком и арабском языках.

Проведенное этимологическое исследование ФЕ с компонентом-орнитонимом в английском, турецком и арбском языках дает основание сделать следующие выводы:

1. В английском, турецком и арабском языках существует сложная картина номинации орнитонимов. Источниками фразеологизации ФЕ с компонентом-орнитонимом служат: характер пения птиц, свойства походки, особенности строения тела, окрас оперенья, повадки и место обитания, форма гнезда, вид корма, а также деятельность человека, связанная с птицами (сельское хозяйство, охота, народная игра), литературные произведения, исторические факты. Некоторые ФЕ английского языка являются внутриязыковыми заимствованиями.

2. Частотность употребления орнитонимов в английских, турецких и арабских ФЕ неодинакова. В ФЕ отразились, прежде всего, названия тех птиц, которые составляют предмет разведения и охоты.

3.Компоненты-орнитонимы, являясь символически маркированными компонетами, отражают национально-культурную специфику ФЕ. Даже при наличии большого количества ФЕ с орнитонимом-эквивалентом в английском, турецком и арабском языках, совпадения символики образа, выраженного орнитонимом, незначительны: только 18 из 80 английских и 95 турецких и 69 арабских орнитонимов имеют одинаковые образы, положенные в основу ФЕ.

Специфика конкретного образа ФЕ с компонентом-орнитонимом, чаще всего, определяется экстралингвистическими причинами. Происхождение многих фразеологических эквивалентов связано с особенностями внешнего облика и поведения домашних и диких птиц, одинаково подмеченных разноязычными народами. Общие или близкие исторические реалии, религиозные и суеверные представления порождают ФЕ.

сходные в семантико-понятийном отношении. В таких одинаковых или близких логико-фразеологических идеях и проявляется интернационализм английских, турецких и арабских ФЕ с компонентом-орнитонимом.

Особенности жизни народов, их традиции, географические условия определяют различия в образном строе ФЕ. Все это выражается в ярком проявлении уникального в ФЕ.

Лингвистическое сопровождение в международных компаниях

Клочкова Мелания, 10 класс
МБОУ "Лицей №186 - "Перспектива" г. Казань
Научный руководитель - учитель английского языка 1 категории Гимранов Р.Д.

Реалии современного бизнеса требуют все большего взаимодействия между крупными международными компаниями. Разность культур, менталитетов и языков создают проблемы в коммуникации между иностранными партнерами.

Основным барьером, все же, является языковой. Когда люди говорят на разных языках, сложно предусмотреть все нюансы, а недопонимание способно привести к конфликтам, поэтому компании нуждаются в услугах перевода и локализации, чтобы эффективно взаимодействовать с различными группами потребителей. Также для выхода на международные рынки требуется грамотное понимание нужд потребителей, которые зависят от культурных особенностей. Складывается необходимость в лингвистическом сопровождении в международных компаниях.

Лингвистическое сопровождение включает в себя множество различных аспектов, которые направлены на преодоление языковых и культурных барьеров и на эффективность взаимодействия с различными группами потребителей, также профессиональный перевод снижает риски недопонимания и ускоряет сделки.

Поэтому наиболее востребованы профессиональные переводчики, обладающие широкими знаниями в области языков и культур, способные передавать основной смысл и тонкие нюансы в переходе между языками.

Таким образом, лингвистическое сопровождение играет важную роль в организации международных контактов, где присутствуют участники, говорящие на разных языках.

Секция: «Русский язык и прикладная лингвистика»

Нарушение орфоэпических норм в речи современных школьников

Логинова Варвара, 10 класс
МБОУ ВСОШ №1, с.Выльгорт
Научный руководитель: Клинцова С.С., учитель русского языка

Актуальность данной темы обусловлена снижением общей культуры речи у современных школьников, влиянием разговорной среды и медиа, а также необходимостью соблюдения норм литературного языка для эффективного общения. Изучение этой проблемы помогает разработать методы борьбы с речевыми ошибками и поддержать литературное произношение в школьной среде.

Цель исследования: изучить орфоэпические нормы русского языка, выявить уровень нарушения орфоэпических норм в речи современных школьников и выяснить причины их орфоэпической неграмотности.

Объект исследования: устная речь школьников, типы нарушений.

Проведя данное исследование, мы выявили, что современные школьники допускают большое количество ошибок в своей речи, даже не обращая на это внимание.

Кроме того, общее снижение языковой культуры мы наблюдаем в средствах массовой информации, что не позволяет избавиться от самых распространенных произносительных ошибок в словах.

Достичь положительного результата можно только при систематической работе с учащимися над произношением литературных норм языка (например, можно создать в классе атмосферу борьбы за высокую культуру речи; широко использовать «орфоэпические минутки»; учить школьников самостоятельно пользоваться орфоэпическими словарями).

Изучив уровень орфоэпических ошибок учащихся 7, 8, 9, 10 классов нашей школы, мы решили создать справочное пособие по орфоэпии для подготовки к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ с целью улучшения качества выполнения заданий, связанных с нормами ударения.

Современная обувь: почему она так называется?

Бушуева Василиса, 8 класс
МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Ермаков А.О.

История обуви – длинный путь от простой защиты ног до элемента моды и показателя социального статуса человека. Самая ранняя обувь, появившаяся в эпоху Палеолита, представляла собой куски шкур животных, обернутые вокруг ног и закрепленные веревками. На сегодняшний день ассортимент обуви настолько велик, что невозможно точно подсчитать его количество. Каждый день на прилавках появляются новые модели, с необходимостью обозначения которых в язык проникают новые слова.

Выбор обуви – многогранный процесс, учитывающий множество факторов, от физиологических потребностей до личных предпочтений, и, по последним статическим данным, при выборе обуви современный человек больше всего обращает внимание на ее внешний вид (стиль, цвет, размер, посадку), качество материалов и изготовления, комфорт ношения и функциональность. Могли ли какие-либо из перечисленных факторов повлиять на появление названий современной обуви? За ответом на этот вопрос мы обратились к научной литературе, но не нашли обстоятельных исследований, посвященных истории названий современной обуви. Этим и будет обусловлена **актуальность** и **научная новизна** нашей работы.

Цель работы – определение принципов, на которых основано присвоение названий современной обуви.

В соответствии с поставленной целью были разработаны и последовательно решены следующие **задачи**:

1) сделать подборку наименований обуви, активно употребляющихся в современно русском языке;
2) классифицировать их с точки зрения происхождения;
3) определить, какой из факторов оказал влияние на присвоение предметам обуви названий;
4) сгруппировать названия предметов обуви в соответствии с повлиявшими на них факторами;
5) по результатам исследования составить энциклопедический словарик «Названия обуви: что них повлияло?».

Объектом исследования выступают наименования предметов обуви, **предметом** – факторы, повлиявшие на их появление.

Обувь была, есть и будет важным атрибутом внешности человека. Сложно подсчитать количество тех предметов обуви, которые представлены на полках

современных магазинов, и тех, которые пользуются популярностью только у ограниченного потребителя. Однако принцип наименования предметов обуви с веками не претерпевает изменений и никак не зависит от того, на каком языке появляется нового название. В любом случае в названии обуви закрепляется ее назначение, особенности ее внешнего вида, формы, размер, материал, специфика деталей (фурнитуры), способ ее надевания, ношения и передвижения в ней. Обувь иногда получала название в честь человека, придумавшего или популяризировавшего ее, страны или фирмы-производителя, а также представителей национальности, сословия или профессии, которые ее надевали. Но самая большая группа наименований – наименования, которые заимствованы из других языков и в переводе обозначают «обувь», «конкретная модель обуви».

Практическая значимость работы заключается в том, что она позволит учащимся познакомиться с историей появления названий обуви. Результаты исследования будут полезны при изучении раздела «Лексика и лексикология», «Морфемика и словообразование» на уроках русского языка, подготовке к лингвистическим олимпиадам и конкурсам.

Исчезнувшие во времени

Агишева Ирина, 8 класс
МКОУ Шубинская СОШ Барабинского р-на, Новосибирской области
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей категории Агишева Т.С.

Актуальность. Материал по топонимике Барабинского района Новосибирской области изучен крайне слабо. На данный момент не известно ни одного исследования на эту тему. Также актуальность выбранной темы обозначена необходимостью исследования топонимов Барабинского района, желанием приобщить учащихся МКОУ Шубинской СОШ к изучению собственных наименований, географических названий и их словообразования, воспитывать чувство гордости за свою малую Родину.

Цель: определить смысловые значения и способы образования исчезнувших ойконимов Барабинского района Новосибирской области.

Гипотеза: топонимы отображают особенности географических объектов и тесно связаны с историей нашей страны и нашего района.

Объект исследования: исчезнувшие ойконимы Барабинского района Новосибирской области.

Предмет исследования: лексические и словообразовательные особенности ойконимов.

Рассматривая тему исчезнувших ойконимов, заинтересовалась, много ли населённых пунктов Барабинского района исчезли с современной карты? Список населенных мест Барабинского района по переписи 1926 года я нашла на официальном сайте администрации Барабинского района. Также изучила литературу по топонимике и провела беседу с жителями, которые ещё помнят исчезнувшие поселения.

Классифицируя названия ойконимов Барабинского района по месту, имени-прозвищу, занятию, церковным праздникам, выяснилось, что большинство населенных пунктов образовались от фамилии или имени и являются антропонимами.

Рассмотривая морфологические способы образования, можно сказать, что суффикс -ов/-ев/-ин уже находились в фамилии, от которой образовался ойконим, поэтому такой способ образования топонимов – суффиксальный. Данная тенденция характерна для всей русской топонимики, где суффиксы -ов/-ев/-ин – самые распространенные.

Можно отметить, что суффиксальным способом образовано 13 ойконимов (46%): Банниково, Басово, и др. 8 ойконимов (29%) были образованы при помощи двух способов сразу - сложение основ и присоединение суффиксов: Белорощинский, Межозёрный, Новокрасулино и др. Сложением образованы названия трёх ойконимов (11%): Заготскот

(База №2), Колояр и Эгербаш. Способ образования слов Бехтень, Голдоба, Маук, Торгаши установить не удалось, но можно предположить, что данные слова образовались бессуффиксным способом (14%).

Рассматривая местоположение упразднённых ойконимов, можно объяснить их образование.

Выводы: В Новосибирской области Барабинского района наблюдаются географические названия 28 упразднённых деревень. Более половины наименований упраздненных населенных пунктов восходят к антропонимам. Самыми распространенным суффиксами, при помощи которых образованы ойконимы Барабинского района Новосибирской области являются суффиксы – ОВ/-ЕВ, -ИН-.

Планирую продолжить работу по изучению топонимов родного края, т.к. не все вопросы удалось решить, некоторые названия так и остались загадкой.

Изучение восприятия иллюстраций при чтении иностранного текста с применением айтрекинга

Гусева Елизавета, 11 Класс
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», г. Екатеринбург
Научные руководители: заместитель директора Ворошилова М.Б., учитель иностранного языка Завьялова Ю.А.

Актуальность. 1) чтение — ключевой навык, необходимый для освоения языка; 2) считается, что современные школьники предпочитают визуальную информацию;3) айтрекинг позволяет объективно анализировать процесс чтения.

В начале нашего исследования мы выдвинули **гипотезу**, что иллюстрация в учебном тексте помогает понять сложные фрагменты текста, интерпретировать и запоминать текст на иностранном языке. Мы решили исследовать восприятие иллюстраций в контексте чтения иностранного текста, включая анализ движений глаз (айтрекинг) для изучения визуальных паттернов и внимания читателей. Для проверки этой гипотезы был проведен эксперимент по изучению особенностей восприятия иллюстраций при чтении иноязычных текстов с использованием технологии айтрекинга. В качестве материала мы использовали тексты ЕГЭ 2025 года. На втором этапе подготовки материала мы подобрали иллюстрации для каждого текста. На третьем этапе исследования было отобраны участники эксперимента. Количество участников на данном этапе исследования мы ограничили минимальной группой в 10 человек.

Эксперимент проводился на базе лаборатории перспективных социо-средовых исследований в Уральском государственном педагогическом университете с применением оборудования. На следующий день мы провели опрос среди участников. Опросник состоял из двух блоков вопросов: 1 блок включает вопросы по содержанию текста; 2 блок – вопросы про условия проведения эксперимента.

Результаты исследования и заключения:

1. На тексты с несогласованными иллюстрациями участники, как правило, смотрели чаще и дольше фокусировали взгляд на них, возможно, потому что картинки вызывали противоречия с текстом и путали читающего. Как отмечают исследователи долгие и множественные фиксации в одном месте свидетельствуют о том, что пользователь не может разобраться, что перед ним.
2. «Привязок» к словам согласуемых иллюстраций практически не было, возможно, потому что участники старались уловить суть, полностью ориентируясь на текст, или же ребята не знали слова, которые относились к изображениям. Таким образом

можно опровергнуть нашу гипотезу о том, что визуализация помогает лучше понимать текст.

3. Девочки реже смотрели на картинки и тем более связывали их со словами, что может подтверждать наблюдение исследователей о том, что у мальчиков лучше развито периферийное зрение.

Значит, наша гипотеза, что иллюстрации помогают чтению и понимаю иностранного текста опровергнута. Наше наблюдение не умаляет значимость визуального материала в учебных материалах по иностранному языку, но подтверждает мнение, что картинки в учебниках для старшеклассников, должны быть использованы не как иллюстрация, а как дополнительный методический материал, с которым необходимо организовывать работу отдельно, как средство управления учебно-познавательной деятельностью.

Для изучающих иностранный язык мы рекомендовали бы чаще обращать свой взор на иллюстрации в дидактическом тексте.

От объединения к единству (Посвящается Году единства народов России и 120-летию со дня рождения Д.С. Лихачёва)

Фролова Ульяна, 8 класс

МБОУ «Лицей № 1», г. Чистополь
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории (МБОУ «Лицей № 1, г. Чистополь) Семенова Т.А.

Мой исследовательский проект – «От объединения к единству» - посвящён Году единства народов России (2026) и 120-летию со дня рождения советского и российского литературоведа, историка и лингвиста Д.С. Лихачёва. **Цель работы:** выяснить, почему выполнение лингвистического анализа статьи Д.С. Лихачёва «Что объединяет людей» даст нам ключ к пониманию слова «единство». **Гипотеза.** Выполнив лингвистический анализ статьи Д.С. Лихачёва «Что объединяет людей», мы не только сделаем выводы, связанные с языковыми особенностями речи писателя, но и поймём, какой путь к единению народов, по мнению Дмитрия Сергеевича, является самым верным.

Знакомимся с лексическим значением слова «единство» по словарным статьям толковых словарей В.И. Даля, Д.Н. Ушакова, С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой, Малому академическому словарю, Современному толковому словарю русского языка Ефремовой и узнаём, что оно подразумевает *солидарность, единство взглядов и интересов народов*. Исследуем научные данные по слову в НКРЯ, представленные в разделе «Портрет слова», и приходим к выводу, что в основе единства лежит способность народа к объединению. Именно об этом рассуждает в своей статье «Что объединяет людей» Д.С. Лихачёв.

Статья относится к публицистическому стилю речи по ряду признаков: актуальность и общественная значимость темы, логичность изложения, наличие авторских оценок и эмоциональных акцентов, присутствие призыва к действию (проявлять заботу, быть добрым, сострадающим), простота и доступность изложения. Тип речи - рассуждение с элементами описания. Единство текста обеспечивается тремя тематическими группами слов: "забота", "сострадание", "добро". Эти ценности должны быть основой в общении людей, стремящихся к единению, потому что *«недобрый и не любящий никого»* человек на это не способен. Лексические изобразительно-выразительные средства (метафора, эпитеты, лексический повтор, гипербола) делают речь публициста яркой, образной, выразительной, подводят к пониманию основной идеи: объединение необходимо людям, потому что оно ведёт к единству народов. Использование в статье глаголов несовершенного вида настоящего времени, сообщающих о действиях, выполняющихся регулярно, приводит читателей к выводу: объединение людей – это процесс, не ограниченный временными

рамками. Положительную оценку поведения человека, действующего во благо других, автор передаёт прилагательным *«альтруистичный».* Благодаря разнообразию синтаксических конструкций, речь Д.С. Лихачёва не становится монотонной, что позволяет удерживать внимание незримого собеседника и донести до него, соблюдая логическую связность текста, сложные мысли и чувства, связанные с объединением людей. Использование синтаксических изобразительно-выразительных средств (парцелляции, бессоюзия, рядов однородных членов, абзацного членения отдельных предложений, градации) позволяет Д. С. Лихачёву создавать особый ритм повествования, придаёт тексту доверительную интонацию и глубину смысловых оттенков. Спокойный, доброжелательный тон речи Д.С. Лихачёва в письме «Что объединяет людей» располагает читателей к доверию и принятию мыслей писателя, рассуждающего об истоках объединения людей.

Итак, **мне удалось подтвердить гипотезу**, которую я выдвигала в начале своей работы: выполнив лингвистический анализ статьи Д.С. Лихачёва «Что объединяет людей», мы не только сделали выводы, связанные с языковыми особенностями речи писателя, но и поняли, какой путь к единению народов, по мнению Дмитрия Сергеевича, является самым верным.

Современный молодежный сленг в русском языке как языковое явление

Мухамедшин Самат, 10 класс
МБОУ «Гимназия №2» имени Баки Урманче НМР РТ
Научный руководитель: учитель начальных классов, высшей категории Мухамедшина Р.И.

Актуальность: По данным ВЦИОМ за 2024 год, более восьмидесяти пяти процентов подростков в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет ежедневно используют социальные сети для общения, что делает эти платформы основным источником языковых инноваций для данной возрастной группы. Наблюдается стремительное изменение лексического состава русского языка, появляются новые слова, меняются значения уже существующих, происходит массовое заимствование лексики из английского языка. При этом возникает серьёзная проблема сохранения литературных норм русского языка в условиях тотальной цифровизации коммуникации.

Проблема: противоречие между естественным процессом эволюции языка и необходимостью сохранения его нормативной базы.

Цель: комплексный анализ механизмов влияния социальных сетей на формирование и распространение сленга в современном русском языке среди подростков, а также выявление последствий этого процесса для языковой культуры общества в целом.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы понятия «сленг» и его роль в развитии языка.
2. Провести контент-анализ наиболее популярных слов и выражений в социальных сетях (ВКонтакте, Telegram, TikTok) за период 2023-2026 гг.
3. Собрать и классифицировать примеры современного молодежного сленга по источникам происхождения и функциям.
4. Провести социологический опрос среди учащихся 9-11 классов (100 респондентов) для оценки частоты и контекста использования сленга.
5. Проанализировать влияние сленга на грамотность и речевую культуру подростков.
6. Разработать рекомендации по сохранению баланса между языковыми инновациями и литературными нормами.

Объект: современный молодежный сленг в русском языке как языковое явление. Предметом исследования являются процессы формирования и распространения сленга через социальные сети, а также его влияние на речевую культуру и грамотность подростков.

Гипотеза: социальные сети являются основным катализатором распространения сленга среди молодежи, при этом умеренное использование сленга обогащает язык новыми выразительными средствами, однако его избыточное применение в формальных ситуациях негативно влияет на грамотность и общую языковую культуру.

В работе применялся комплекс **исследовательских методов.** Теоретический анализ научной литературы по лингвистике, социолингвистике и культуре речи позволил создать теоретическую базу исследования. Контент-анализ публикаций в социальных сетях был проведён на выборке из пятисот постов из различных молодёжных сообществ. Анкетирование охватило сто респондентов в возрасте от пятнадцати до семнадцати лет из школ Казани. Метод включенного наблюдения предполагал анализ собственного речевого поведения автора и поведения сверстников в различных коммуникативных ситуациях. Сравнительный анализ позволил сопоставить сленг разных временных периодов. Статистическая обработка данных обеспечила объективность полученных результатов.

Ассоциативное поле слова *«Калининград»* в восприятии калининградских школьников

Аляудинова Алина, 11 класс
МАОУ СОШ № 10, г. Калининград
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Соколова Н.Ю.

С древнейших времён город является местом концентрации истории, культуры и языка. С момента появления топоним города приобретает семантическую наполненность, которая позволяет выявить специфику культурного кода определенного города: символы, объекты, идеи, формирующие его уникальный образ.

Калининград - особый город, оторванный от общей территории страны, город с уникальным сочетанием истории и современности, где прошлое и настоящее, переплетаясь, создают уникальную самобытность. У Калининграда неповторимый колорит: он совмещает в себе историческую уникальность, изумительную природу, оригинальную архитектуру.

Данное исследование выявляет многообразие смыслов, отражающих духовные ценности, мировосприятие молодых жителей города, раскрывает уникальность региона.

Работа построена на основе анализа результатов свободного ассоциативного эксперимента, в котором приняли участие школьники 5 - 11 классов МАОУ СОШ № 10 г. Калининграда. Всего в эксперименте приняло участие 165 человек.

Цель работы – составить ассоциативное поле слова *Калининград*, классифицировать и проанализировать полученные реакции, выделить доминанты поля реакции, которые имеют значимость для молодых жителей города, раскрывают уникальность региона.

В ходе работы решались задачи: описать теоретическую базу исследования – понятие ассоциативного поля, свободный ассоциативный эксперимент; провести свободный ассоциативный эксперимент, по результатам которого распределить ассоциативные реакции на слово-стимул *Калининград* по тематическим группам; описать и провести анализ ассоциативного поля, выявить его содержание и структуру.

На слово-стимул Калининград получено 502 реакции, что составило 9 тематических групп. Результаты свободного ассоциативного эксперимента позволили сформировать ассоциативное поле слова *Калининград* и выявить доминанты, которые имеют значимость для калининградских школьников.

Город воспринимается молодыми калининградцами положительно: как зелёный город с многовековой историей, славящийся уникальной архитектурой, достопримечательностями, природной красотой и знаменитыми земляками. Выявленные

типичные для данной группы респондентов понятийные, образные и ценностные ассоциации показывают, что молодые калининградцы любят свой город, считают его красивым, и он занимает важное место в их жизни.

Актуальность: исследование позволяет выявить особенности восприятия родного города школьниками, что важно для понимания процессов формирования их региональной идентичности и патриотизма; результаты исследования отражают влияние социально-экономических условий, культурных изменений и образовательных практик на восприятие школьников, позволяя оценить степень влияния этих факторов на представление о родном городе; полученные данные могут использоваться педагогами и психологами для разработки учебных материалов, воспитательных, культурно-просветительных проектов, направленных на укрепление позитивного образа Калининграда в сознании молодежи.

В настоящей работе применяются такие методы исследования, как метод свободного ассоциативного эксперимента, количественная и качественная обработка данных, наблюдения и описания.

Диалог в художественном произведении: синтаксические конструкции и языковая специфика (на материале рассказа В.П.Аксенова «Завтраки 43-го года»)

Головеев Васим, 9 класс
СОШИ «Лицей имени Н. И. Лобачевского» КФУ, г.Казань
Научный руководитель – канд. филол. наук, учитель русского языка и литературы Агапова Е.С.

Диалог является одной из ключевых форм речевой коммуникации, отражающей особенности межличностного взаимодействия, социальный контекст и психологическое состояние участников общения. В художественном тексте диалог выполняет важнейшую функцию: через него раскрываются характеры персонажей, развивается сюжет и выражается авторская позиция.

Цель исследования — проанализировать особенности диалогов в рассказе В.П.Аксенова «Завтраки 43-го года» с учётом изображаемых ситуаций, исторических условий и авторского замысла. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Систематизировать представление о коммуникативной сфере человека с точки зрения психологии, социологии и лингвистики, дать определение понятию «диалог».
2. Выявить и классифицировать все диалоги и диалогические реплики в рассказе.
3. Проанализировать семантические и грамматические особенности языковых единиц в структуре диалогов.
4. Охарактеризовать диалоги с точки зрения выражения авторской концепции.

В рассказе В.П. Аксенова «Завтраки 43-го года» диалоги чётко распределяются по двум временным пластам: настоящему (встреча в поезде) и прошлому (военные годы). Всего выделено 11 диалогов и 12 отдельных реплик, из которых 15 относятся к настоящему, а 8 — к прошлому.

Диалоги в плане настоящего представляют собой диалоги-расспросы, где главный герой стремится получить информацию от собеседника, используя вопросы как основное средство коммуникации. Например, повторяющееся слово «да» выполняет различные функции: от выражения согласия до передачи нетерпения и торопливости.

Диалоги в плане прошлого носят односторонний императивный характер и выражают прямое побуждение. Реплики обидчика строятся на использовании глаголов в повелительном наклонении (*иди-ка, давай, держи*), что отражает его доминирующую роль и агрессивную коммуникативную стратегию.

Синтаксические особенности диалогов также различаются в зависимости от временного пласта. В настоящем преобладают развёрнутые предложения, отражающие попытку героя выстроить равноправный диалог. В прошлом доминируют короткие, категоричные фразы, подчёркивающие унизительность ситуации и бесправие ребёнка.

Лексический состав диалогов также служит раскрытию характеров и атмосферы эпохи. В настоящем используются местоимения «я» и «он», что создаёт эффект отстранённости и неопределённости. В прошлом активно применяются прозвища (*Глюкоза, смелый*), которые усиливают эмоциональную окраску и отражают сложные отношения того времени.

Таким образом, анализ диалогов в рассказе В.П. Аксенова позволяет сделать вывод о том, что синтаксические конструкции и языковые средства играют ключевую роль в реализации авторского замысла. Через диалоги раскрывается травматический опыт героя, показывается непрерывность психологических последствий детских унижений и формируется многоплановое повествование, соединяющее прошлое и настоящее.

Результаты исследования могут быть использованы при дальнейшем изучении творчества В.П. Аксенова, а также при анализе диалогической речи в художественных текстах других авторов.

Роль наречий в повести А. С. Пушкина «Капитанская дочка»

Гусев Владислав, 9 класс
МБОУ «Лицей 9 имени А. С. Пушкина ЗМР РТ» г. Зеленодольск
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Галякбарова В.Д.

Наречия в художественной речи выполняют важнейшие изобразительные и оценочные функции, позволяя автору не только точно характеризовать действия, но и передавать тончайшие оттенки настроения. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в повести «Капитанская дочка» наречия выступают инструментом создания психологического портрета героев и помогают вербализовать их сложный внутренний мир.

Как самостоятельная часть речи, наречие обозначает признак действия или состояния и обладает уникальной способностью примыкать к разным частям речи, включая существительные и причастия. В пушкинском тексте это расширяет семантическую структуру предложений, добавляя художественному образу точности и экспрессии без расширения общего объема текста.

Образ Петра Гринева раскрывается через наречия, подчеркивающие его нравственный рост и решительность. Такие слова, как «сильно», «мигом» и «наконец», помогают Пушкину показать героя как человека, способного на самопожертвование ради любви и сохраняющего верность чувству долга даже в критические моменты.

Маша Миронова через призму употребления наречий предстает как личность, обладающая огромной внутренней силой и стойкостью. Несмотря на свою внешнюю робость, в ключевых главах она проявляет решительность, защищая свою честь и достоинство перед лицом врагов или высшей власти.

Пугачев в тексте характеризуется противоречивостью, которую помогают передать наречия, описывающие его непредсказуемое поведение. В нем сочетаются стихийная жестокость и способность к искренней благодарности, что делает его образ масштабным и психологически глубоким.

В ходе работы было проанализировано около девяноста наречий, которые формируют целостность персонажей через детальное уточнение их реакций и мотивации. Использование этих лексем подтверждает статус наречия как незаменимого средства реализации авторской стратегии краткости и точности, превращая их в мощный ресурс лаконичности пушкинского слога.

Сравнительный анализ метафор, обозначающих эмоции, в русском языке и русском жестовом языке

Бобылева Мария, 10 класс
ФГБОУ ВО МГЛУ Предуниверситарий, г.Москва
Научный руководитель: Преподаватель русского жестового языка кафедры стилистики английского языка ФАЯ МГЛУ Лосихина Т.В.

Мы все используем метафоры, чтобы объяснить чувства: говорим «камень на душе» или «светлая радость». Глухие люди, общаясь на жестовом языке, тоже создают такие образы — руками, мимикой, движением в пространстве. Однако то, как именно они это делают и насколько их образы похожи на наши словесные, изучено недостаточно. Сравнив метафоры в двух языках, мы сможем четко увидеть: что в нашем мышлении об эмоциях является общим, а что диктуется самой формой языка — звучащей речью или видимым жестом. Это важно для науки о языке и для взаимопонимания между слышащими и глухими.

В работе были использованы следующие методы исследования:

- Сравнительный анализ.
- Лингвистический разбор.

Продукт исследования: Глоссарий сопоставленных метафор.

Для достижения цели мы решили следующие задачи: дали определение метафоры в русском звучащем языке и в русском жестовом языке; сформировали корпус примеров метафор эмоций из русского языка; собрали примеры перевода метафор в РЖЯ; сравнили способы выражения абстрактных понятий.

В результате исследования мы полностью подтвердили гипотезу о том, что, хотя и говорящие, и глухие люди чувствуют и осмысляют эмоции через свое тело, говорят они об этом на разных «языках образов». В устной речи эмоции часто «упакованы» в привычные фразы и выражения, многие из которых пришли из истории и культуры. В жестовом языке эмоции буквально «показывают»: их рисуют руками в воздухе, связывают с конкретным местом (например, грудь для любви, голова для мыслей), а сами жесты часто похожи на действие или предмет, который они изображают. Таким образом, жестовый язык делает телесную основу метафоры зримой и явной.

Именно эта разница в подаче создаёт главные трудности при переводе с обычного языка на жестовый. Особенно сложно переводить старые, забытые фразы вроде «бить баклуши» или выражения, тесно связанные с историей и культурой, как «медвежья услуга». Их прямой образ уже непонятен, а иногда и пугающе буквален для визуального восприятия. В таких случаях жестовый язык отказывается от копирования бессмысленной картинки и идёт другим путём: он передаёт прямой смысл или заменяет «мёртвый» образ на новый, живой и понятный глазу.

Работа над этим исследованием научила меня не только анализировать языковые явления, но и смотреть на привычные вещи с новой стороны. Я поняла, как тесно язык связан с телесным опытом человека, и как по-разному этот опыт может быть выражен. Я научилась систематизировать и сравнивать материал, выявляя сходства и различия. Изучая жестовый язык на занятиях, я привыкла видеть в нём систему правил и лексики. Однако данное исследование дало мне ключ к более глубокому пониманию. Теперь я вижу в каждой метафоре не просто устойчивый жест, а отражение целого пласта мышления.

Тайна, зашифрованная в имени
Исследование значений имен учеников 9-1 класса и их родителей

Степанова Айыына, ученица 9-1 класса

МБОУ «Майинский лицей имени И.Г. Тимофеева» МР «Мегино-Кангаласский улус»
Республика Саха (Якутия)
Руководитель: Тарасова Е.И., учитель русского языка и литературы

Аннотация. В статье представлены результаты исследовательской работы, направленной на изучение личных имен учащихся 9-1 класса и их родителей. Цель, исследования – раскрыть закономерности и мотивацию выбора имен путем сравнительного анализа антропонимических данных двух поколений: современных подростков и их родителей. В ходе работы применены методы опроса, сравнительного и этимологического анализа. Основное внимание уделяется сопоставлению происхождения (греческие, латинские, славянские и др. корни), смысловых значений имен и причин, по которым родители останавливали свой выбор на том или ином имени.

Результаты показывают устойчивую тенденцию: у поколения родителей преобладают имена, связанные с традицией (семейной или религиозной), в то время как имена современных подростков отличаются большим разнообразием и влиянием глобальной культуры, а их выбор чаще обусловлен субъективными эстетическими предпочтениями. Общим для обоих поколений остается заложенное в большинстве имен позитивное значение-пожелание (сила, мудрость, красота). Исследование демонстрирует, как в именах отражаются социальные изменения, и подтверждает гипотезу о сдвиге от традиции к индивидуальному выбору.

Практическая значимость. Материалы работы могут быть использованы для создания тематических проектов, проведения классных часов, а также для углубленного изучения тем по языкознанию и обществознанию в школе.

Ключевые слова: антропонимика, этимология имени, имена поколений, социология имени, культурные тенденции, мотивация выбора имени, семейные традиции, сравнительный анализ, лингвистика, идентичность.

Имя – это первый и самый личный дар, который получает человек. Оно сопровождает нас всю жизнь. За привычным сочетанием звуков часто скрывается глубокая история, уходящая корнями в древние языки и культуры. Имена несут в себе смыслы: пожелания родителей, память о предках, отражение эпохи или даже скрытую «программу» характера. Меня родителя назвали красивым якутским именем Айыына, что обозначает «светлое божество». Мне кажется, имя мне помогает по жизни, защищает и оберегает.

Цель исследования: раскрыть тайны, зашифрованные в именах, путем изучения происхождения и значений имен учеников 9-1 класса и их родителей, провести сравнительный анализ между поколениями.

Задачи:

1) собрать имена учеников нашего класса и их родителей;
2) исследовать этимологию (происхождение) и значение каждого имени;
3) проанализировать, как выбор имени связан с поколением (родители 1970-1990 г.р. и дети 2009- 2010 г.р.);
4) выявить наиболее популярные источники имен (славянские, греческие, латинские, еврейские и др.);
5) провести опрос или интервью с родителями о мотивах выбора имени.

Объект исследования: антропонимическая культура и тенденции именования в современном российском обществе на примере двух поколений.

Предмет исследования: происхождение (этимология), смысловые значения и социально-семейные мотивы выбора личных имен среди представителей двух поколений: учеников 9 класса и их родителей.

Влияние пандемии COVID-19 и специальной военной операции на тенденции заимствования в русском языке на примере периода с 2015 по 2022 годы

Паршакова Дарья, 11 класс
МАОУ СОШ «Мастерград», г. Пермь
Научный руководитель: учитель английского языка Галеева С. Р.

Актуальность исследования заключается в многочисленности заимствованных лексем в русском языке, которая вызвала необходимость проследить влияние пандемии COVID-19 и СВО, на заимствование в этом языке.
Целью исследовательской работы является выявление влияния пандемии COVID-19 и специальной военной операции на тенденции заимствования в русском языке в период с 2015 по 2022 годы. Объектом исследования является влияние пандемии COVID-19 и специальной военной операции (СВО) на изменения в русском языке. В ходе исследования мной было проанализировано 4162 лексических единицы, 739 из которых являются заимствованными.
Установлено, что в рассматриваемый период лексические единицы заимствовались из 19 языков: английского, белорусского, венгерского, датского, исландского, испанского, итальянского, корейского, латинского, немецкого, нидерландского, норвежского, португальского, турецкого, украинского, финского, французского, шведского, японского.
Зафиксировано, что лексемы заимствовались наиболее интенсивно из английского, немецкого и латинского языков
Выявлено, что в период пандемии COVID-19 доля дериватов заимствований увеличилась, а доли заимствований и лексем, не являющихся заимствованиями или их дериватами, уменьшились. В период СВО доля дериватов заимствований понизилась, а доли заимствований и лексем, не являющихся заимствованиями или их дериватами, повысились
В период пандемии зафиксировано увеличение долей заимствований из венгерского, корейского, нидерландского, норвежского, французского, шведского и немецкого языков и уменьшение долей заимствований из английского, латинского и финского языков. В период СВО выявлено повышение долей заимствований из венгерского, финского, немецкого и латинского языков и понижение долей заимствований из английского, корейского, нидерландского, норвежского, французского и шведского языков. Также наблюдается заимствование из датского, белорусского, исландского, португальского и японского языков в допандемийный период, испанского, итальянского и украинского языков в период пандемии коронавируса и турецкого языка в период СВО.

Цифровая модификация языка: влияние социальных сетей на устную речь современных людей

Абравников Ростислав, 11 класс
Государственное казенное общеобразовательное учреждение Астраханской области «Астраханская лингвистическая гимназия», г. Астрахань
Научный руководитель: Базанова С.Р., учитель русского языка и литературы

Актуальность исследования обусловлена тем, что социальные сети (TikTok, Telegram, ВКонтакте) стали ключевой средой формирования и распространения новой лексики, активно проникающей в устную речь, особенно среди подростков 13–18 лет. Изучение этого процесса необходимо для понимания современных тенденций развития русского языка и коммуникативных практик молодёжи.
Объект исследования – устная речь пользователей социальных сетей.
Предмет исследования – сленговая лексика, заимствованная из социальных сетей в устное повседневное общение.

Основные результаты исследования:

1. Социальные сети являются основным катализатором языковых изменений: 63% собранных лексических единиц составляют заимствования из английского языка. Наиболее насыщены сленгом развлекательные платформы (TikTok – 78% комментариев содержат сленг, Telegram (развлекательные каналы) – 82%).
2. Выявлен значительный поколенческий разрыв в отношении к интернет-сленгу: 89% учеников 10–11 классов используют его активно и положительно оценивают, тогда как 83% учителей относятся к нему критически.
3. На основе контент-анализа (230 комментариев) и анкетирования (25 респондентов) создан тематический словарь из 67 наиболее частотных сленговых единиц, систематизированных по категориям: действия, эмоции, характеристики, интернет-явления.
4. Определены как позитивные (обогащение словаря, развитие языкового творчества, эмоциональная выразительность, адаптивность языка), так и негативные (упрощение речи, нарушение норм, коммуникативный разрыв между поколениями) стороны влияния социальных сетей на речевую культуру.

Исследование подтвердило гипотезу о том, что социальные сети выступают главным каналом распространения сленга, который, адаптируясь в устной речи, формирует языковую идентичность современной молодёжи.

Особенности синтаксиса русского жестового языка

Исхакова Дана, 11 класс
МБОУ «Гимназия №7 имени героя России А.В. Козина» г. Казани
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
Бострикова О.П.

Русский жестовый язык (РЖЯ) – это национальная лингвистическая система, которая использует жесты в качестве основной смысловой единицы. РЖЯ является полноценным, естественно развивающимся визуально-символическим языком, включающим в себя жесты, мимику и телесные движения для передачи информации.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью создания полноценных средств коммуникации, поддержки социальной интеграции, а также развития научной базы и технологий, направленных на улучшение жизни глухих и слабослышащих людей. Исследования РЖЯ вносят вклад в общую типологию языков, позволяя сравнивать его структуру с другими жестовыми и словесными языками.

Цель исследования. Изучить и систематизировать основные синтаксические структуры и правила функционирования русского жестового языка, а также определить их специфические особенности.

Задачи исследования:

1. рассмотреть историю возникновения и развития русского жестового языка
2. найти взаимосвязь между звуковыми и жестовыми языками
3. проанализировать особенности синтаксиса русского жестового языка
4. сделать выводы, обобщить полученные результаты

Теоретическая значимость и прикладная ценность. Долгое время русский жестовый язык воспринимался как набор жестов. Результаты исследования внесут вклад в понимание РЖЯ как самостоятельной лингвистической системы. Систематизированное описание синтаксиса послужит фундаментом для более глубоких исследований в области морфологии, лексики, дискурса РЖЯ. Распространение знаний о синтаксической уникальности РЖЯ способствует изменению общественного мнения и уважению к культуре глухих.

Синтаксис РЖЯ обладает богатой и уникальной структурой, составляя разнообразные простые и сложные высказывания. Простые конструкции включают синтаксические единицы с одновременным выполнением двух жестов и контекстуальные высказывания. Сложные высказывания представлены бессоюзными конструкциями, структурами со свободным соединением и высказываниями с интерференцией. Основной порядок слов в РЖЯ чаще всего SVO, но на него могут влиять разные факторы. Различия между отрицательными и утвердительными предложениями указывают на важность мимики и телодвижений наряду с жестами. Как и в звуковых языках, в жестовых предложениях делят на повествовательные, вопросительные и побудительные, причем последние два передаются немануальными маркерами. Синтаксис в русском жестовом языке играет ключевую роль в структурировании и передаче информации. Он обеспечивает ясность и точность коммуникативного процесса, позволяя эффективно выражать различные типы предложений. Синтаксические конструкции влияют на понимание высказываний, помогая различать утверждения, вопросы и повелительные формы. Кроме того, синтаксис в РЖЯ гармонично сочетает жесты, мимику и телодвижения, что усиливает выразительность общения. Разнообразие синтаксических средств позволяет передавать сложные идеи и эмоции, что делает РЖЯ полноценным языком с богатым выражением мысли.

Лингвистический потенциал топонимики Краснодара в разработке инклюзивных экскурсионных маршрутов

Христенко Аксинья, 9 класс
ЧОУ «Романовская гимназия», г. Краснодар
Научный руководитель: Каминская Э.А.

В работе рассматривается лингвистический потенциал топонимики города Краснодара как основы для создания инклюзивных аудио- и видеоэкскурсионных маршрутов. Топонимика, являясь важным разделом языкознания, отражает историческое развитие территории, культурные традиции и языковые процессы, закреплённые в названиях улиц, площадей и значимых городских объектов.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью популяризации истории и культурного наследия родного города, а также развитием безбарьерного туризма и инклюзивных форм культурного просвещения. В современных условиях особое значение приобретает создание доступных просветительских продуктов для людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе слабовидящих и слабослышащих.

Цель проекта – исследовать топонимические особенности центральных улиц Краснодара и на основе полученных данных разработать инклюзивные аудио- и видеоэкскурсии, адаптированные для различных категорий пользователей.

В ходе работы были решены следующие **задачи**: изучена этимология наименований центральных улиц Краснодара; систематизированы историко-лингвистические сведения о городских топонимах; разработан экскурсионный маршрут; созданы аудио- и видеоэкскурсии; проведена их адаптация с участием тифлокомментатора и сурдопереводчика; осуществлена публикация экскурсионных материалов на интернет-платформах с открытым доступом.

Методологическую основу исследования составили методы лингвистического описания, анализа и систематизации языкового материала, а также междисциплинарный подход, объединяющий данные русского языка, истории и краеведения.

В результате исследования выявлены основные типы топонимов Краснодара, отражающие исторические, культурные и социальные этапы развития города. Проанализированы особенности языковой модификации городских названий, случаи

орфографической вариативности, а также влияние региональной языковой среды, включая элементы кубанского диалекта.

Практическим результатом работы стало создание серии аудио- и видеоэкскурсий по центральным улицам Краснодара, в том числе специализированной аудиоэкскурсии для слабовидящих и видеоэкскурсии для слабослышащих с сурдопереводом. Разработанные материалы опубликованы на цифровых платформах и доступны широкой аудитории.

Прикладная ценность исследования заключается в возможности использования созданных экскурсионных продуктов в образовательной, просветительской и волонтёрской деятельности, а также в сфере безбарьерного туризма. Теоретическая значимость работы состоит в систематизации топонимического материала и расширении представлений о прикладном потенциале топонимики.

Сделан вывод о том, что изучение топонимики способствует формированию патриотических ценностей, развитию интереса к истории родного края и может служить эффективным инструментом расширения культурного пространства людей с ограниченными возможностями здоровья.

Секция: «Мировая художественная культура»

Театр El Ateneo Grand Splendid (Эль Атенео Гранд Сплендид) как адаптация исторической архитектуры под современные нужды

Хабибуллина Сафина, 9 класс
МБОУ «Габишевская СОШ им. М.А. Гареева», п. Габишево
Лаишевский район РТ
Научный руководитель: учитель истории высшей категории, к.и.н. Крот Н.С.

В современном мире, где темпы строительства и технологического прогресса неуклонно растут, вопрос сохранения культурного наследия приобретает особую важность. Многие уникальные объекты архитектуры находятся под угрозой разрушения или сноса, в то время как они могли бы получить вторую жизнь, став функциональными и востребованными. Сохранение этих уникальных объектов – это инвестиция в будущее, в создание более красивой и гармоничной городской среды. Стремление к инновациям часто заслоняет собой ценность исторического прошлого, что приводит к утрате уникальных архитектурных памятников. Необходимо найти способы гармоничного сочетания современного развития и сохранения архитектурного наследия для будущих поколений. Однако реализовать это сочетание крайне сложно из-за экономических барьеров, юридических ограничений и недостатка квалифицированных специалистов. В результате мы теряем не только историю, но и потенциал для создания уникальных, атмосферных пространств, востребованных обществом.

Данный проект был посвящён изучению успешной адаптации театра El Ateneo Grand Splendid под книжный магазин и анализу возможностей использования исторических зданий для современных нужд. El Ateneo Grand Splendid, изначально роскошный театр начала XX века в Буэнос-Айресе, успешно пережил трансформацию в кинотеатр, а затем, будучи под угрозой сноса, в 2000 году был преобразован в знаменитый книжный магазин. Здание бережно сохранило свой величественный фасад и роскошный интерьер, став мировой культурной достопримечательностью и выдающимся примером адаптации исторической архитектуры под современные нужды.

Адаптация театра Grand Splendid в книжный магазин El Ateneo является выдающимся примером бережной и творческой ревитализации исторического здания. Ключевым принципом проекта, реализованного архитектором Фернандо Мансоне, стал приоритет сохранения архитектурного и декоративного наследия. Архитектор бережно сохранил роскошный интерьер, включая расписанный купол, балконы и ложи, которые

превратились в чиательные зоны, а сцену превратил в кафе. отреставрированы и получили новое осмысление. грандиозную атмосферу места, но и умножил её ценность, создав уникальный опыт для посетителей. Эта адаптация позволила сохранить красоту старого здания, превратив его во всемирно известный книжный магазин и культурный центр.

Проект El Ateneo Grand Splendid оказал глубокое культурное и социальное влияние. Он стал символом возрождения наследия, продемонстрировав, как бережная адаптация исторического здания может оказать влияние на культуру. Превратив театр в книжный магазин, проект не только сохранил архитектурную память места, но и придал ей новую актуальность. Это пространство стимулирует интерес к культуре, привлекает туристов, укрепляя имидж Буэнос-Айреса как мировой культурной столицы. El Ateneo Grand Splendid стал образцом того, как можно дать старому зданию новую жизнь. Он показывает, что, соединив историческую красоту с современными задачами, можно создать не просто коммерческое пространство, а настоящий культурный центр для людей.

Адаптивное использование — это приспособление исторических зданий к новым функциям с сохранением их ценности. El Ateneo Grand Splendid служит ярким примером. Вдохновившись этим, предлагается адаптация исторической Гостиницы Дворянского собрания (Казань, XVIII-XIX вв.) под Музей Современного Искусства. Проект сохранит архитектуру, используя парадные залы для масштабных экспозиций, а меньшие помещения и первый этаж — для камерных выставок, кафе и магазина, фокусируясь на российском и татарстанском искусстве при минимальном вмешательстве в исторический облик.

Проблема российского кинематографа. Сценарии.

Пудова Алина, 10 класс
МБОУ «Школа № 85», г. Казань
Научные руководители: учитель истории и обществознания, высшая категория Краснова Е.А., классный руководитель, 1 категория Кот О.В.

Кинематограф является одним из самых молодых видов искусства и индустрии, поскольку возник в конце 19 века. Несмотря на это, он быстро завоевал популярность и на сегодняшний день играет важную роль в культуре человечества, продолжая активно развиваться.

Однако в настоящее время российский кинематограф сталкивается с проблемой снижения интереса зрителей. Одной из причин данной ситуации является недостаточное качество сценариев. Изучение данной проблемы и популяризация основ сценарного мастерства среди подростков являются **актуальными**, поскольку именно молодое поколение может внести вклад в развитие российского кинематографа в будущем.

Объект исследования: российский кинематограф.

Основные результаты исследования. Мною были систематизированы проблемы сценариев и разработаны комплексные модели их решения, включающие: профессионально-образовательные меры (курсы, мастер-классы, наставничество); институциональные меры (профсоюзы, стандарты, защита авторских прав); кадрово-стратегические меры (привлечение молодежи и подростков). Для выявления проблем использовался анализ конкретных российских фильмов с учётом рецензий, что позволило подтвердить недостатки и аргументировать предложенные решения.

На основе официальных данных ВЦИОМ и анализа комментариев зрителей выявлено, что молодёжь преимущественно предпочитает зарубежное кино, отмечая скучность сюжетов и недостаточную динамику в отечественных фильмах, тогда как старшие поколения ценят классические отечественные и советские фильмы.

Анализ фильмов с учётом рецензий позволил подтвердить ключевые проблемы: шаблонность сюжетов, слабая проработка персонажей, однотипные диалоги.

Мною была разработана информационная брошюра для подростков, направленная на решение образовательных и кадровых аспектов выявленных проблем, которая доступно знакомит с профессией сценариста, принципами построения истории, персонажей и диалогов, мотивирует к самостоятельному творческому развитию.

Таким образом, выбор темы заключается в моей личной заинтересованности в развитии российского кинематографа. Россия всегда была полна талантливых людей, внесших значительный вклад в искусство, и мне важно, чтобы отечественная культура продолжала развиваться и не отставала от других стран. Кроме того, тема близка мне лично, так как я считаю возможным в будущем способствовать развитию российского кино и сохранению его культурного наследия.

Парадоксальные тенденции современной литературы: как авторы превратили главную проблему прошлого века в основу своего творчества

Ковязина Елизавета, 11 класс
МБОУ СОШ № 72, г. Казань
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей категории Груздева Г.П.

Актуальность исследования заключается в детальном изучении причин возникновения феномена «литературного тупика» - идеи об исчерпанности традиционных форм и сюжетов [5] – и его влиянии на современную художественную литературу в связи с широким обсуждением данной темы в литературном сообществе.

Объектом исследования является художественная литература [4], предметом - тенденции современной художественной литературы в контексте феномена «литературного тупика»

Основные результаты исследования: было выяснено, что феномен «литературного тупика», сформулированный Джоном Бартом [1], не привёл к упадку художественной литературы, а стал основой для изобретения новых творческих подходов. Современные авторы, осознавая ограниченный набор базовых сюжетов (архетипичных, «бродячих», систематизированных в теориях В. Проппа, К.Г. Юнга [2], К. Букера и отражённых в таких инструментах, как «Указатель сюжетов» Аарне-Томпсона-Утера [3]), делают акцент не на самом сюжете, а на оригинальности его воплощения. Было выяснено, что уникальность художественного произведения достигается за счёт авторского стиля, экспериментов с композицией (нелинейность, изменение перспективы и другие приёмы) и новаторской трактовки давно известных сюжетов. Одновременно с этим возникла тенденция к использованию узнаваемых сюжетных схем и персонажей для удовлетворения спроса читателя на «предсказуемые» истории. Таким образом, «литературный тупик» трансформировался из проблемы в один из основных инструментов современных писателей, а также стал причиной возникновения тенденций, связанных со средой, в которой на данный момент развивается художественная литература

Разработка и реализации модели «Арт-терапия для педагогов: исцеление творчеством»

Бардин Никита, 10 класс
МБОУ «Гимназия № 28» г. Казань
Научный руководитель - учитель музыки и МХК высшей категории Самигуллина Р.И.

В настоящее время подавляющее большинство преподавателей испытывают чувство неуверенности, усталости, повышенной тревожности. Именно педагоги занимают одно из первых мест в группе риска профессионально-личностных деформаций. Деятельность школьного учителя подразумевает колоссальную психологическую нагрузку и является ареной преодоления множества противоречий. Большими возможностями в решении проблем эмоциональной сферы являются различные формы арт-терапии. Термин «арт-терапия» (art – искусство, therapy – терапия, уход, лечение, забота, буквально «лечение искусством»), ввел в употребление в 1938 году британский художник, писатель и телеведущий Андриан Хилл, когда реабилитационная методика применялась к детям, вывезенным из фашистских лагерей.

Сфера распространения арт-терапевтических практик достаточна широка, в частности, они применяются в медицине (стационары – Р.Б. Хайкин, М.Е. Бурно), психологии (личностно-развивающие стратегии – В.В. Сидорова, Т.Ю. Колошина), для коррекции эмоциональных состояний, социальной деятельности (реабилитационная работа с людьми, склонными к девиантному поведению, членами неблагополучных семей, вынужденными переселенцами), педагогике (коррекционно-развивающая работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья, проблемами психосоциального поведения – Т.А. Добровольская, Л.Н. Комиссарова, И. Ю. Левченко, Е.А. Медведева).

Существует противоречие между возможностями арт-терапевтических практик для коррекции эмоционального состояния личности и недостаточностью их использования в общеобразовательной практике. Цель – создание и внедрение в общеобразовательную практику арт-терапевтической модели для педагогов.

Изучив труды отечественных и зарубежных психологов, педагогов, познакомившись с особенностями, формами, приемами арт-терапии, творческий коллектив «Вместе ярче» разработал и внедрил в общеобразовательную практику модель «Арт-терапия для педагогов: исцеление творчеством» на базе МБОУ «Гимназия № 28» города Казани.

Формы арт-терапевтической работы, которые применяли в ходе опытно-экспериментальной работы, разнообразны - музыкально-просветительские лектории, квесты, коллективные поездки, общественно полезная деятельность, тренинги, групповые занятия. Среди методов и приемов следует выделить интерактивные и тренинговые (метод ажурной пилы, разговор двух рук, пробуждение чувств, коллажи и др.)

Результатом опытно-экспериментальной работы можно считать развитие навыков вербального и невербального взаимодействия; снижение уровня тревожности, неуверенности в себе, беспокойства педагогов; гармонизацию эмоциональной сферы; повышение уровня эмпатических способностей.

Цель нашей дальнейшей работы в выбранной сфере – расширение и углубление программы, деятельность в рамках межсетевого взаимодействия. Начата работа по проведению совместного исследования с группой студентов и педагогов КазГик и КГМУ по музыкотерапии и терапевтических возможностях татарского национального музыкального наследия.

Буктрейлер по произведению Н. С. Лескова «Левша», как инструмент продвижения художественной литературы

Храмов Вячеслав, 10 класс
МБОУ «Школа №87», г. Казань
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Назметдинова Э.Ф.

В эпоху цифровых технологий для продвижения книг всё активнее используют буктрейлеры — короткие видеоролики, которые передают атмосферу, ключевые идеи и сюжетные акценты литературного произведения. Их главная задача — заинтересовать зрителя и побудить его прочитать книгу.

Актуальность буктрейлеров обусловлена ростом популярности видеоконтента и необходимостью популяризировать классическую литературу, в том числе школьную программу.

В качестве основы для буктрейлера выбрана повесть Н. С. Лескова «Левша» (1881) — произведение в жанре сказа, где раскрываются темы народного таланта, патриотизма и социальной несправедливости. Для современных читателей текст сложен из языка и исторического контекста, поэтому буктрейлер может стать связующим звеном между классикой и современностью.

Цель проекта — создать буктрейлер, который сохранит дух оригинала, привлечёт внимание к повести через визуальное повествование, покажет потенциал буктрейлеров для популяризации классики.

Создание буктрейлера включило в себя следующие этапы: анализ текста (сюжет, образы, стилистика), выбор приёмов для передачи сказового стиля Лескова, разработка сценария с ключевыми эпизодами, создание визуального и звукового ряда, монтаж ролика.

Для работы использовались программы Adobe Flash Professional 8 (анимация) и Procreate (иллюстрации). Буктрейлер выполнен в анимационном стиле с элементами иллюстрации; повествование ведётся от лица механической блохи — одного из центральных образов повести.

Ролик продемонстрирован учащимся 7–9-х классов. После просмотра у зрителей возник интерес к прочтению исходного произведения. На текущий момент подготовлена версия видео с английскими субтитрами. В ближайших планах — размещение ролика в социальных сетях для анализа его эффективности среди иностранной аудитории.

Таким образом, созданный буктрейлер обладает широким прикладным потенциалом: его можно использовать как в образовательной среде (на уроках литературы), так и в онлайн-пространстве. При этом сам процесс разработки ролика способствовал углублённому анализу литературного текста и сформировал навыки работы с медиаконтентом. Буктрейлер может выступать эффективным посредником между классической литературой и современным читателем: он не заменяет чтение, а органично дополняет его, делая классику доступнее и притягательнее.

Комикс как средство популяризации удмуртских мифов (по книге «Мифы, легенды и сказки удмуртского народа»)

Бабурина Полина, 8 класс
МБОУ СОШ №34, г. Ижевск
Научный руководитель: педагог – библиотекарь высшей категории Лямина Е.Е.

Современные школьники всё реже проявляют интерес к традиционной культуре своего региона и народному наследию. Между тем знакомство с мифологией малых народов способствует развитию культурного самосознания, воспитанию уважения к историческому прошлому своей родины и формированию толерантного отношения к другим культурам. Поэтому для привлечения обучающихся можно и нужно использовать комиксы. Комиксы как метод передачи информации доступны и легки для понимания и восприятия, ассоциируются с реальными действиями [8, с.13].

Мифология Удмуртии всегда вызывала и вызывает большой интерес к изучению у многих ученых. До начала XX века Удмуртские мифологические тексты и сюжеты не были систематически записаны и изучены. Отсюда исследования удмуртской мифологии часто носят разрозненный характер, фокусируясь лишь на отдельных аспектах и не охватывая всю систему верований и преданий. А также быстрый рост и развитие жизни общества приводят к дальнейшему размыванию традиционной культуры. Поэтому актуальность темы очевидна.

В 2025 году обучающиеся 4-8 классов МБОУ СОШ № 34 г. Ижевска через созданный мной комикс начали знакомство с мифологией Удмуртии. Они узнали, как Инмар и Вукузё землю сотворили. Презентовав свой первый комикс, я провела опрос и выяснила что ребята ждут продолжение комикса. Поэтому я написала продолжение комикса, по второй главе книги «Мифы, легенды и сказки удмуртского народа» под названием «Как Инмар человека уважению учил», где поведала о взаимоотношениях бога Инмара и других мифологических существ, природных стихий с людьми.

Гипотеза: использование комикса повысит интерес школьников к удмуртскому фольклору благодаря наглядности, динамичности сюжета и доступности изложения материала.

Цель: развитие интереса к удмуртской мифологии у школьников посредством комиксов: создание второй главы по книге «Мифы, легенды и сказки удмуртского народа».

Задачи:

1. Рассказать историю развития комикса и его назначение.
2. Проанализировать содержание второй главы книги «Мифы, легенды и сказки удмуртского народа».
3. Написать сценарий и нарисовать комикс «Как Инмар человека уважению учил» по второй главе книги Н. Кралиной «Мифы, легенды и сказки удмуртского народа».
4. Выявить уровень заинтересованности обучающихся в изучении удмуртского фольклора через комикс.
5. Сделать выводы.

Объект: комиксы.

Предмет: развитие интереса к удмуртской мифологии у школьников через создание комикса «Как Инмар человека уважению учил».

Методы: анализ источников, анкетирование, анализ полученных данных.

Практическая значимость: данный комикс позволит использовать его как дополнительный источник знаний по учебному предмету краеведение. А также для самостоятельного обучения и культурного развития обучающихся.

Кейс: «Один день из жизни Н.И. Лобачевского»

Лобачевский и гость из будущего: два взгляда на одно пространство

Панарина Виктория, 5 класс
ЧОУ «Романовская гимназия», г. Краснодар
Научный руководитель: Куклина Е.С.

Исследовательская работа посвящена революционному открытию Николая Ивановича Лобачевского – неевклидовой геометрии и его глубинному смыслу, выходящему далеко за рамки математики. «Воображаемая» геометрия Лобачевского стала не просто новой математической системой, а языком, описывающим фундаментальные принципы работы человеческого восприятия и мышления, предвосхитившим развитие нейронаук и технологий будущего.

В центре повествования – судьбоносный зимний день 826 года в Казанском университете, когда Лобачевский представил свой доклад, бросив вызов двухтысячелетнейгеометрической традиции аложенной Евклидом. Он предложил стройную систему, где параллельные прямые могут расходиться, а сумма углов треугольника не равна 180 градусам. Это вызвало резкое отторжение у научного

сообщества, представителем которого в работе выступает консервативный профессор Петров.

Поворотным моментом становится появление в аудитории загадочного Незнакомца, который выступает как проводник идей из будущего. Именно он раскрывает Лобачевскому и читателю подлинный масштаб открытия. Он объясняет, что новая геометрия – это точная модель того, как человеческий мозг конструирует образ реальности из зрительных ощущений, описывая искривлённое, неабсолютное пространство субъективного опыта. Незнакомец связывает геометрические построения Лобачевского с будущими технологиями: интерфейсами мозга, устройствами коррекции восприятия и даже с принципами теоретической физики.

Таким образом, прорыв Лобачевского показан, как акт интеллектуального мужества, изменивший саму парадигму познания. Он доказал, что истина многомерна, а наука – это непрерывный процесс переосмысления очевидного. Работа завершается выводом о том, что наследие Лобачевского – это вечный урок: для движения вперёд необходимы смелость и воображение, способное увидеть иное. Его идеи остаются ориентиром для всех, кто стремится понять устройство мира и возможности человеческого разума.

Безграничное пространство: один день Николая Лобачевского

Селиванова Милана, 8 класс
ЧОУ «Романовская гимназия», г. Краснодар
Научный руководитель: Булах А.Н.

Проблема, поднимаемая в кейсе, находится на пересечении нескольких остро востребованных сегодня направлений.

История науки и проблема признания. В условиях растущей бюрократизации и идеологизации научной среды (как в прошлом, так и в настоящем) вопрос о том, как удерживать и развивать интеллектуальные новации, не вписывающиеся в мейнстрим, остаётся критически важным. Судьба Лобачевского – модель того, как institution science отторгает идеи, опережающие время, и какую цену платит учёный за это опережение.

Инклюзия как социальный и антропологический вызов. Сегодня инклюзивная повестка активно развивается, однако чаще всего сводится к техническим решениям (пандусы, тактильные таблички). Кейс демонстрирует необходимость перехода от «инфраструктурной» модели инклюзии к смысловой: доступность – это не только возможность въехать в здание, но и право на собственный маршрут, собственное мышление, собственную «геометрию жизни».

Роль ближнего круга в формировании устойчивой личности. В педагогике, психологии и социальной работе нарастает запрос на исследование неформальных механизмов поддержки. Фигура Прасковьи Александровны позволяет показать, что эффективная помощь не всегда требует профессиональной квалификации – она требует присутствия, доверия и способности не разрушать другого своей тревогой.

Работа соединяет историко-научную реконструкцию, психологический анализ, инклюзивную оптику и художественное повествование. Это позволяет уйти от узкоспециализированного взгляда и показать проблему в её человеческой, экзистенциальной полноте.

Традиционная история науки сосредоточена на фигуре первооткрывателя. Данный кейс впервые выводит в центр внимания «невидимого спутника» – мать, чья роль обычно остаётся на периферии биографических описаний. Тем самым проблематизируется сам миф об «одиноком гении»: научное достижение – результат не только личного гения, но и качества поддерживающих отношений.

Перенос исторической модели в современный контекст. Кейс не просто рассказывает о прошлом, но создаёт смысловой мост между 1825 годом и сегодняшним днём. Алексей, человек с инвалидностью, не «изучает» Лобачевского, а проживает его ситуацию как свою. Это позволяет рассматривать исторический опыт как ресурс решения современных проблем, а не как музейный экспонат.

Один день из жизни Н.И.Лобачевского

Дяминов Артур, 9 класс
СОШИ «Лицей имени Н. И. Лобачевского» КФУ, г.Казань
Научный руководитель – канд. филол. наук, учитель русского языка и литературы Агапова Е.С.

Николай Иванович Лобачевский (1792-1856) – русский математик, один из первооткрывателей неевклидовой («гиперболической») геометрии, деятель университетского образования и народного просвещения.

Актуальность. В своих работах Н.И.Лобачевский показал, что в геометрии можно развивать теории, отличные от классических, что оказало значительное влияние на развитие математики и теоретической физики. Его идеи были революционными и долгое время оставались малоизученными, но впоследствии получили широкое признание и развитие. Важным является и то, что жизнь и работа тесно связаны с Казанью: Лобачевский в течение сорока лет преподавал в Императорском Казанском университете, в том числе девятнадцать лет руководил им в должности ректора; его активность и умелое руководство вывели университет в число передовых российских учебных заведений. По выражению Н. П. Загоскина, Лобачевский был «великим строителем» Казанского университета.

Цель работы – создать рассказ об одном событии из жизни Н.И. Лобачевского с иллюстрациями. Для нашего рассказа было выбрано знаковое событие – лекция, когда Н.И.Лобачевский выступил с изложением идей своей новой геометрии. Безусловно, это было новое слово в науке, теория, которая не сразу нашла одобрение и признание, но, тем не менее, она заинтересовала математиков, а где интерес, там и новые открытия.

Задачи работы. Чтобы представить это событие, мы обратились к работе с источниками: изучили, как выглядел кабинет Лобачевского, потому что это именно то место, где в долгих раздумьях и муках рождалась новая теория; обратились к фактам семейной жизни великого ученого; ознакомились с текстом самой лекции; узнали, в какой одежде ходили студенты университетов в XIX веке.

Наш рассказ адресован, прежде всего, школьникам, поэтому в качестве одного из героев выступает ученик 9 класса, получивший задание подготовить сообщение об открытиях Н.И.Лобачевского. Вместе с нами юный исследователь погружается в непростой научный мир XIX века. Чтобы показать, что юные умы всегда находятся в поиске, мы ввели в текст нашего повествования студента, задающего вопрос Лобачевскому. Девятиклассник, о котором мы сказали чуть выше, приходит к мысли, что наука и жизнь неразрывно связаны друг с другом, а в процессе бесконечного познания мира вокруг нас рождается истина.

Рассказ «Гипотеза о корове»

Тазеева Айсылу, 11 класс
МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань
Научный руководитель: педагог дополнительного образования

высшей кв. категории Агзамова Д.Р.

Торжественный акт в честь именин государя императора Александра I в Казанском университете 30 августа 1807 года обещал быть томным и чинным. Студенты второго курса, выстроенные в парадной форме, уже изнывали от жары и ожидания визита губернатора. Николай Лобачевский, чей пытливый ум плохо мирился с долгой неподвижностью, тихо откровенничал с товарищем, Дмитрием Перевощиковым.

— Вот скажи, Митрий, — шептал Лобачевский, глядя на сонные лица профессоров, — что требует большей храбрости: выслушать эту речь о монарших милостях или, скажем, оседлать на улице разъяренную корову?

Перевощиков фыркнул:

— Оседлать, конечно. Но только безумец полезет на бешеное животное.

— Спорим? — мгновенно оживился Николай, и в его глазах вспыхнул тот самый огонь, что позже заставит его перечеркнуть аксиомы Евклида.

— На интерес? — недоверчиво спросил Дмитрий.

— На месяц моих лекционных конспектов. Я докажу, что возможное — возможно, даже если оно выглядит как полное безумие.

Спор остался нерешенным тогда, ибо Лобачевскому не терпелось сбежать от церемонии. Пока ждали губернатора, он улизнул на Воскресенскую улицу. И словно сама судьба решила подтвердить его теорию: за церковью, ревя и поднимая пыль, неслась к Кремлю взбешенная корова. А прямо на ее пути, безмятежно копошась в пыли, играли трое малышей.

Николай не раздумывал. Он не помнил, как ноги сами понесли его, как он догнал животное и вскарабкался на него, ухватившись за рога. Это был порыв, смесь отчаянной бравады и искреннего желания спасти детей. Корову, почувствовавшую седока, как вихрь понесло, но уже в другую сторону, а малыши с испугом разбежались.

Год спустя, 22 августа 1808 года, спор все еще витал в воздухе между друзьями-соперниками. Лобачевский только-только вышел из карцера, где отсидел три дня за ночную пиротехническую ракету, устроившую переполох во дворе университета. Наказание, впрочем, лишь разгорячило его пыл.

И когда на одной из окрестных улиц снова оказалась неторопливая буренка, Дмитрий с усмешкой напомнил о старом пари. Этого было достаточно.

— Ги-и-и! — разнеслось над мостовой.

Илья Федорович Кондарев, важный чиновник-соглядатай от университета, прогуливавшийся с супругой, замер от изумления. Перед ним, держась за рога и лихо «скача» на спине мычащего от негодования животного, мчался студент Лобачевский. А следом, с гиканьем и улюлюканьем, подгоняя животину хворостинами, неслись его однокашники. Это был уже не порыв спасителя, а чистой воды, отчаянная, бесшабашная студенческая выходка.

Кондарев, хмурясь, достал записную книжку.

Разбирательство в университете было суровым. Ректор, глядя на Лобачевского, еще пахнущего карцерной сыростью, требовал объяснений. Николай стоял прямо, лишь в уголках его губ играла непокорная улыбка.

— Господа, всё просто, — сказал он, — это был научный спор. С господином Перевощиковым. О пределах возможного и природе храбрости. Мне требовалось эмпирически доказать свою гипотезу.

— И каков же вывод вашего «исследования»? — язвительно спросил ректор.

— Вывод, ваше превосходительство, — Лобачевский посмотрел прямо на него своими пронзительными глазами, — что любая, даже самая упрямая и непредсказуемая сила, может быть взята под контроль, если найти к ней верный подход. И спор мой я, безусловно, выиграл.

Его снова наказали. Но в университете заговорили о Лобачевском не только как о нарушителе, но и как о человеке невероятной, почти безумной смелости и остроумия. Он искал приключений на улицах Казани, спорил о пределах возможного, выпускал ракеты в ночное небо. Он еще не знал, что совсем скоро этот же дерзкий ум бросит вызов не городской корове, а самой геометрии, оседлает идею о кривизне пространства и промчится на ней сквозь строй непонимающих современников — к вечности. Но всё начиналось именно с этого: с пыльной улицы, разъяренного животного и желания доказать, что невозможное — возможно.

Во всех сословиях и званиях. Петербургская осень Лобачевского

Ковалева Даниэла, 6 класс
ЧОУ «Романовская гимназия», г. Краснодар
Научный руководитель: Фурдак Ю.Э.

Великие учёные часто предстают нам как отвлечённые гении, чьи идеи живут отдельно от повседневных забот. Наш рассказ предлагает взглянуть на Н.И. Лобачевского иначе – где его взгляды на образование как социальный лифт для всех сословий столкнулись с официальной доктриной империи.

Актуальность работы связана с изучением служебной поездки Лобачевского в Петербург в 1836 году позволяет рассмотреть вопросы, остающиеся и в современной образовательной системе. В работе рассматривается, как в образовательной среде могут возникать противоречия между декларируемыми целями и повседневной практикой, а также между необходимостью организационного порядка и стремлением к творческой и интеллектуальной самостоятельности. Кроме того, через призму хозяйственного прагматизма Лобачевского исследуется, как бытовые и инфраструктурные условия влияют на возможность развития талантов и реализацию просветительских идеалов.

Инновационность подхода работы заключается в том, что она предлагает взглянуть на личность Лобачевского под непривычным углом: не как на отвлечённого гения-математика, а как на администратора и практика, чья педагогическая философия была неразрывно связана с хозяйственной деятельностью и управленческой логикой. Через детальный разбор конкретного исторического эпизода – инспекционной поездки в Петербург, где выявляется система ценностей учёного, его тихое, но упорное противостояние официальной сословной политике. Инновационность состоит также в том, что конфликт с министром Уваровым интерпретируется не как личное столкновение, а как встреча двух типов рациональности: имперской, направленной на воспроизводство иерархии, и провинциально-прагматической, нацеленной на поиск пользы и социального прогресса через знание.

Основные решение кейса:

- конфликт моделей образования. Уваров видел в образовании инструмент формирования лояльной элиты, Лобачевский – социальный лифт и двигатель прогресса для всех сословий;
- тактика «тихого созидания». Не получив поддержки сверху, Лобачевский перенёс свою программу в плоскость повседневной работы, совершенствуя инфраструктуру, быт и учебный процесс Казанского университета;
- синтез теории и практики. Его административная деятельность стала практическим воплощением педагогического кредо, где качество образования основывается на тысячах конкретных улучшений – от устройства прачечных до системы отопления;
- метод «неевклидовой прямоты». Умение оставаться верным своим принципам в рамках системы, действуя не через прямую конфронтацию, а через последовательное, упорное воплощение идеалов в жизнь.

Таким образом, история командировки Лобачевского раскрывает универсальную модель действия в рамках системы. Осознав невозможность прямой реформы, он избрал путь «тихого созидания»: через повседневный труд и практические улучшения воплощал в жизнь принцип доступности образования для всех сословий. Этот опыт – актуальный урок о том, что подлинные преобразования начинаются с ответственной работы на своём месте.

Секция: Проект «Школа будущего»

«АТОМополия» – «атомная» игра об атомной энергии»

Никитин Валентин, 11 класс
МБУДО «Центр детского творчества», Свердловская область г. Лесной
Научный руководитель: Ярославцева Е.П.

В 2025 году исполняется 80 лет атомной отрасли, а это одна из крупнейших отраслей в России, которая вырабатывает около 30% электроэнергии атомными станциями от всего производимого электричества. По данным 2024 года в этой отрасли трудится 343,2 тысячи человек. «Росатом» помогает каждому сотруднику выбрать направление своего развития, кроме этого, ведётся работа и со школьниками – по всей стране открываются «Атомклассы», проводятся тематические смены в летних лагерях и Всероссийских детских центрах, в течение учебного года проводятся различные образовательные и конкурсные мероприятия с целью повышения интереса к атомной энергетике и популяризации профессии атомщика. Но всё еще остается проблема с кадрами – необходима ранняя профессиональная ориентация и привлечение молодежи в отрасль.

Информации об атомной энергетике, конечно же, достаточно, но она написана сухим официальным языком, который сложен для восприятия и понимания ребёнком. Как объяснить доступным и интересным способом школьникам об атомной отрасли и энергетике. Дети и подростки любят играть, большинство любят играть в настольные игры, поэтому, очень удобно новую информацию подавать в игровой форме.

Проанализировав открытые источники, выяснилось, что об атомной отрасли и энергетике очень мало познавательных игр, которые бы помогли больше узнать об атомной отрасли, узнать, как построен замкнутый ядерный топливный цикл, воспитать чувство гордости у школьников за свой город, предприятие, за атомную отрасль.

Одна из популярных игр у детей и подростков – «Монополия», в 2024 году эта игра вошла в список самых продаваемых настольных игр, уступив только шахматам и шашкам. По всему миру продано более 275 миллионов коробок с «Монополией». Именно поэтому она и станет прототипом новой игры – ведь в неё играют тысячи людей, её правила доступны, понятны и привычны.

Проблема: отсутствие игрового познавательного материала об атомной энергетике, при существующей потребности формирования позитивного отношения к ней и развития интереса к атомным специальностям.

Объект: замкнутый ядерный топливный цикл

Предмет: настольная игра об энергетическом аспекте атомной отрасли.

Цель: создание настольной игры «АТОМополия» о замкнутом ядерном топливном цикле для развития интереса к атомной отрасли и ранней профориентации школьников средней и старшей школы.

Проект не имеет привязки к какой-либо конкретной территории и может быть реализован в любом населенном пункте школьниками и студентами, начиная со средней школы Интерес к атомной энергетике и желание понять суть процессов работы АЭС и ее безопасность, возникает, в первую очередь, в городах присутствия ГК «Росатом», а профессиональная

ориентация школьников и привлечение их в атомную отрасль – одна из задач школ, СПО и ВУЗов городов ЗАТО и городов присутствия Росатома. Также, сотрудники Госкорпорации заинтересованы, чтобы их дети оставались в городах и продолжали их работу на предприятиях и в отрасли, да и просто поиграть в новую версию любимой настольной игры будет интересно многим, поэтому игра будет востребована широким кругом потребителей.

Реализованный проект может быть интересен всем любителям экономических настольных игр, как новая интерпретация знакомой игры. Игра может стать отличным сувениром в качестве приза на детских конкурсах.

«Лагерь Шмидта» в виртуальной реальности: создание и апробация образовательной VR-реконструкции

Икромидинов Зикриддин, 9 класс
Автономное учреждение дополнительного образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Мастерская талантов «Сибириус», г. Радужный, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Научный руководитель: Ягофаров Р.Ю., педагог дополнительного образования

Актуальность. Современное образование требует инновационных инструментов для глубокого и эмоционального изучения истории. Технологии виртуальной реальности (VR) позволяют создать эффект личного присутствия в историческом событии. Челюскинская эпопея является идеальным кейсом для такой иммерсивной реконструкции, что отвечает запросу школы будущего на вовлекающие форматы обучения.

Объект исследования. Процесс восприятия исторического материала учащимися с использованием иммерсивной VR-реконструкции.
Основные результаты исследования. Создана авторская VR-локация «Лагерь Шмидта», реконструирующая ключевые визуальные элементы события. Разработана методология сравнительного педагогического эксперимента для оценки эффективности VR-формата. Ожидается, что VR-реконструкция обеспечит значительное превосходство по параметрам эмоционального вовлечения и пространственного понимания события. Практическим итогом является готовый цифровой продукт и модель интеграции иммерсивных технологий в учебный процесс.

Онлайн мастерская «Сохрани семейный альбом»

Кадцин Дмитрий, 8 класс
МБУДО «Центр детского творчества», Свердловская область г. Лесной Научный руководитель: п. д. о. высшей категории Кадцина Т.А.

Актуальность: почти в каждой семье есть альбом со старыми фотографиями предков. Старые, пожелтевшие с заломами и с нечеткими лицами – они в единственном экземпляре являются семейными реликвиями.
Особенно актуально это становится в преддверии 80-летия Победы в Великой Отечественной войне. Фотографии наших предков, часто потрепанные временем снимки – не просто изображения, это бесценные свидетельства эпохи, запечатлевшие лица героев, моменты их жизни, радости и трагедии военных лет.
По данным социологического опроса среди 87 учащихся и родителей 6-8 классов лицея, почти в каждой семье есть фотография родственников-участников Великой Отечественной войны, которую хочется отреставрировать и сохранить в цифровом формате в фотоархиве.

Из них только 12 человек обладают информацией об отдельных инструментах восстановления изображений, но не знают, на какой платформе возможно ретушировать фотографии с различными дефектами. Использовать для этой цели искусственный интеллект – вариант самый удачный с точки зрения качества итогового результата и затраченного на восстановление фото времени.

К юбилею Победы восстановленные фотографии приобретают особое значение. Они могут стать основой для создания семейных альбомов и фотоархивов, выставок, документальных фильмов, повествующих о конкретных людях и их вкладе в общую Победу.

Кроме того, процесс восстановления и изучения старых фотографий способствует вовлечению детей и молодежи в изучение истории своей семьи и страны, формированию чувства патриотизма и уважения к прошлому. Учащиеся лицея смогут использовать возможности искусственного интеллекта с пользой для сохранения семейного фотоархива.

С одной стороны, у лицеистов и их родителей есть потребность восстановить старые фотографии родственников-участников Великой Отечественной войны. Однако только 14% знают, с помощью каких онлайн ресурсов это можно сделать.

На вопрос «Нужна ли онлайн мастерская по восстановлению старых фотографий?» положительно ответило более 80%. Создание виртуальной мастерской позволит отреставрировать старые фотографии и даст возможность сохранить их в семейных альбомах для следующих поколений.

Проблема: отсутствие платформы с инструментами для восстановления старых фотографий, требующих реставрации, при востребованности сохранения памяти в семейных фотоархивах.

Цель: создание онлайн мастерской по восстановлению старых фотографий для учащихся и родителей лицея.

Старые фотографии есть в каждом семейном альбоме, школьном музее. Наш проект позволит не просто оцифровать их (например, делая скан-копию), но и восстановить качество фотографии: сделать лица более четкими, убрать заломы и царапины, восстановить контрастность фотографии. Механизм онлайн мастерской применим и в различных областях: школьные и городские музеи, подготовка штендеров с фотографией родственника – участника войны для участия во Всероссийской акции «Бессмертный полк», для восстановления старых документов и изображений.

Проект может заинтересовать педагогов, родителей и жителей не только Лесного. Понятный интерфейс сайта с короткими видео-инструкциями позволят использовать возможности онлайн мастерской как на уроках (например, классный час, посвященный Дню Победы), так и дома как объединяющее семейное мероприятие.

Создание «Умной ЖестоСтанции» для глухих людей

Давлетшин Амир, 11 класс
МБОУ «Лицей № 35 – образовательный центр «Галактика» Приволжского района г. Казани
Научные руководители: учитель высшей категории Ашрафзянова Е.П., ведущий инженер-конструктор ЗАО НТЦ «ТЕКО» Заляев М.Р.

Более 5% населения мира имеют инвалидизирующую потерю слуха, что создаёт для них цифровое неравенство, так как повсеместно распространяющиеся голосовые интерфейсы (Алиса, Siri) остаются недоступными. Существующие ассистивные решения, такие как системы перевода жестового языка, ориентированы на коммуникацию, а не на управление средой, и часто требуют ношения специальных устройств или облачных вычислений. Существует практическая потребность в создании локального, доступного и

интуитивно понятного устройства, которое позволяло бы глухим и слабослышащим людям бесконтактно управлять умным домом и отправлять экстренные оповещения.

В основе проекта лежит подход к распознаванию жестов не через ресурсоёмкое обучение нейросетей на больших датасетах, а через геометрический анализ 21 ключевой точки руки, определяемых фреймворком MediaPipe. Этот метод позволяет в реальном времени вычислять относительное положение суставов и расстояния между ними (например, между кончиками большого и указательного пальцев для жеста «ОК») для идентификации статичных жестов. Для взаимодействия с IoT-устройствами применяется стандартный протокол MQTT, а для экстренной коммуникации — защищённый HTTPS через Telegram Bot API.

Работоспособность системы оценивалась на функциональном прототипе, собранном из готовых компонентов (Raspberry Pi 4, камера, датчик DHT11, LCD-дисплей, реле на ESP32). Тестирование проводилось в условиях обычной жилой комнаты. Методология включала серию экспериментов по измерению точности распознавания и временной задержки. Каждый жест («кулак», «ОК») и звуковой паттерн (двойной хлопок) предъявлялся не менее 30 раз для статистической оценки. Задержка измерялась как интервал между выполнением жеста и фиксируемым действием (включением света через реле, появлением уведомления в Telegram).

В результате был создан полностью функциональный прототип, объединяющий четыре ключевых модуля: компьютерное зрение для анализа жестов, аудиообработку для распознавания звуковых паттернов, IoT-платформу для управления устройствами и мессенджер-интерфейс для коммуникации. В ходе тестирования система показала точность распознавания жестов 78%, а звуковых команд — 65%. Время отклика на действия пользователя составило 2–3 секунды. Архитектура решения обеспечивает локальную обработку видеопотока для сохранения приватности, при этом передача управляющих сигналов и уведомлений осуществляется через интернет. К основным ограничениям текущей версии относятся зависимость работы от условий освещения, наличие ложных срабатываний из-за непрерывного сканирования пространства, а также фиксированный, нерасширяемый набор распознаваемых команд.

Данная работа вносит вклад в развитие ассистивных технологий, доказывая эффективность гибридного подхода. Сочетание нейросетевой детекции (MediaPipe) с оптимизированными геометрическими алгоритмами создаёт основу для энергоэффективных и доступных решений. Прототип демонстрирует практическую ценность, функционируя как бесконтактный пульт управления и средство экстренного оповещения, и служит доказательством концепции, пригодным для развития в полноценный продукт. Дальнейшее совершенствование системы связано с необходимостью повышения надёжности и точности распознавания в различных условиях, а также расширения её функциональных возможностей.

Один язык для многих сердец

Буракшаева Арина и Фаттахова Камилла, 10 класс
МБОУ СОШ №13, г. Казань
Научный руководитель: завуч по воспитательной работе Курилова Л.А.

Актуальность: Проблема исследования заключается в том, что русский язык засоряется ненужными словами, что делает речь неяркой и труднопонимаемой. В последние годы вопрос «чистоты» языка стал актуальным, особенно в многонациональных школах, где ясность речи важна для межнационального общения. Слова-паразиты нарушают восприятие сказанного и создают барьеры для взаимопонимания среди учащихся. Необходимо бороться с этим явлением, так как современные школьники часто используют такие слова в своей речи.

Объект исследования: Речь учащихся нашей школы
Гипотеза: если привлечь внимание учеников к проблеме слов-паразитов, это поможет очистить их речь и упростит взаимопонимание в нашей многонациональной школе.
В результате исследования мы провели анкетирование учащихся, чтобы понять их заинтересованность и исходя из этого мы создали в нашей школе клуб разговорной речи и актерского мастерства «Ясно!». Благодаря клубу многие ребята стали очищать свою речь и популяризировать это среди остальных учеников. Также мы создали буклет, в котором рассказываем о нашем клубе «Ясно!» и даем самые базовые советы по улучшению речи. Благодаря этому буклету больше учеников узнали о существовании клуба, заинтересовались им и вступили в него. В добавок многие учащиеся осознали проблему слов-паразитов в речи и стали стараться употреблять таких слов меньше на 30-40%
Ребятам стало легче доносить мысль, а самое главное коммуникация для ребят других национальностей стала проще. Также мы проводили межнациональные культурные недели, во время которых организовывали концерты, конференции. К концерту каждый класс или группа представляли культуру одного народа, включая традиционные рассказы, песни и игры. На конференции мы стараемся приглашать людей профессия, которых связана с лингвистикой и ораторством, а также иногда старшеклассники нашей школы тоже делятся своим опытом с другими.
Результаты: Количественные показатели:

- Снижение частоты употребления слов-паразитов на 30-40%
- Охват аудитории, в клубе «Ясно!» не менее 60 учеников
- Количество мероприятий. Клуб работает три раза в неделю, проведено 3 концерта, 8 конференций и 11 мастер-классов по технике речи

Качественные показатели:

- Снятие языкового барьера
- Повышение культуры общения
- Улучшение межнационального климата
- Рост уверенности в себе
- Создание методической базы (буклет)

Школьный турнир: возрождение традиций игры в «Городки»

Валеева Камилла, Абыкова Элиза, 11 класс
МБОУ «Школа №119» Авиастроительного района г. Казани
Научные руководители: учитель физической культуры высшей категории Павлова А. Н., учитель русского языка высшей категории Жуковец Л.М.

Мы ученицы педагогического класса. Нам в школе доверяют проводить мероприятия для учеников начальной и средней школы, мы проводили уроки для них, организовали игры в перемены, в дни каникул мы являемся вожатыми школьного лагеря. Кроме того, интересуемся опытом воспитания прошлого, педагогическими новинками, слушаем лекции в КФУ, где нас знакомят с такими предметами, как психология и педагогика.

С начала учебного года в нашей школе мы с другими учащимися психолого-педагогического класса дали старт проекту «Школьный турнир: возрождение традиций игры в городки», который реализуется нами в среднем звене. Как к нам пришла идея проекта? Для школьного лагеря мы делали подборку народных подвижных игр. Среди них были горелки, салки, городки и др. Нам наиболее азартной показалась игра в городки, поэтому нам было интересно узнать, как играют в нее и каковы ее правила. Мы решили возобновить традицию этой игры в нашей школе, так как считаем это не только

развлечением, а полезным досугом: «Городки» учат стратегии, точности, умению побеждать и достойно проигрывать. Возрождение традиции городков — это доступный и азартный способ оторвать детей от гаджетов, объединить поколения и привить любовь к здоровому образу жизни на деле, а не на словах.

Актуальность: В современном образовательном процессе наблюдается разрыв между цифровыми технологиями и живым культурным наследием, что ведёт к потере национальной идентичности и снижению физической активности. Возрождение этой исконно русской игры является действенным способом восстановить эту связь, предложив школьникам здоровую альтернативу виртуальному досугу и обогатив воспитательную среду школы. Городки не просто игра – национальный символ не только русского народа, но и многих народов нашей удивительной, самой большой и многонациональной страны в мире. Продолжая народное наследие, мы обретаем крепкое поколение здоровых людей, способных уважительно относиться к прошлому и создавать новое.

Проблема: несмотря на потенциальную пользу, игра в городки практически полностью исчезла из школьной практики. Учащиеся не знакомы с её правилами, не имеют доступа к инвентарю и организованному пространству для игры. Это приводит к утрате интереса к традициям, обеднению навыков командного взаимодействия и отсутствию преемственности культурного опыта.

Цель проекта: популяризовать национальную игру Городки среди учащихся среднего звена.

Задачи проекта:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Формировать интерес к русской народной игре, познакомить с историей возникновения и правилами игры «Городки».
3. Апробировать «Городки» на уроках физкультуры и во внеурочное время среди учеников 5-9 кл.
4. Организовать и провести «Школьный турнир: возвращение традиций игры в городки».
5. Создать площадку и комплект оборудования для игры “Городки”.

Гипотеза: Мы предполагаем, что системное внедрение игры в городки в школьную жизнь через создание инвентаря, обучение правилам и организацию регулярных занятий позволит не только возродить интерес к этой традиции, но и позитивно повлияет на физическое развитие, сплочение коллектива и формирование осознанному отношению учащихся к традициям народной культуры.

Наш продукт «Школьный турнир: возрождение традиций игры в городки» состоит из многих элементов: составление памяток, буклетов, анкетирования, адаптация игры и ее правил под условия школы и возраст участников, изготовление инвентаря, проведения турнира. Благодаря нашему продукту мы сможем развить интерес учащихся 5–9 классов к игре в городки.

Мы пришли к выводу, что возрождение городошного спорта — дело, необходимое для общества, а потому — благородное. Возрождение традиций — это вполне реально! Мы в этом убедились сами.

Секция: «Дизайн костюма и текстиля: традиции и инновации»

Вязаная кофта

Кузьмина Ульяна, 8 класс
МБОУ Среднетиганская СОШ Алексеевского МР РТ
Научные руководители: учитель географии и технологии Баязитов Р.Р., учитель английского языка Баязитова Э.А.

Введение

В качестве проекта мною была выбрана кофта, связанная крючком. Цель проекта: связать крючком летнюю вязаную кофту. Актуальность данной проектной работы, посвящённой созданию авторской кофты, многогранна и связана с современными трендами в обществе, культуре и экономике. Проект пропагандирует осознанный подход к гардеробу. Создание качественной, долговечной и эмоционально ценной вещи снижает спрос на дешёвую одноразовую одежду, производство которой наносит вред экологии. В процессе работы развиваются критическое мышление (анализ модных трендов), креативность (дизайн), навыки планирования и решения практических задач. Проект даёт начальный опыт в сферах дизайна, конструирования одежды, технологий и даже предпринимательства, что может помочь в выборе будущей профессии.

Основные приёмы вязания крючком

Прежде чем приступать к вязанию изделия, необходимо: повторить основные приемы вязания крючком, связать пробные образцы для точного расчёта необходимого количества петель и столбиков. Вязаное крючком полотно обладает низкой эластичностью. Благодаря этому свойству для работы можно выбирать практически любые виды пряжи: шерстяную, шёлковую, хлопчатобумажную и другие. Формирование контура деталей (например, скосов или закруглений) осуществляется за счёт планомерного прибавления или убавления петель, а также изменения плотности вязания, которая регулируется соотношением толщины нити и диаметра крючка.

Описание работы

1. Набираем 160 воздушных петель и соединяем цепочку из воздушных петель в кольцо соединительной петлей.
2. Набираем 7 воздушных петель и вяжем столбик с двумя накидами и отступаю 3 петли на цепочке, в четвертую петлю заводим крючок.
3. После того как завели крючок в петлю, снова захватываем рабочую нить и проводим через две петли на крючке, делаем так еще 2 раза, так у нас получается столбик с двумя накидами.
4. Затем как сделали столбик с двумя накидами, набираем 3 воздушные петли и опять же делаем столбик с двумя накидами.
5. Закончив ряд начинает следующий.
6. Связав 12 квадратов делаем регланную линию и вяжем рукав.
7. Связав 8 рядов с регланной линией, продолжаем вязать остальные 16рядов без реглана.
8. Связав, таким образом, второй рукав, добавляю 8 рядов к туловищу.
9. Завершающий этап это лямки, чтобы кофта лучше держалась.
10. Лямки вяжем на уровне плеч, 12 квадратиков в длину.

Заключение

Изделие полностью соответствует первоначальному замыслу, как в плане дизайна, так и в плане технического исполнения. Созданная модель не только производит положительный эмоциональный эффект благодаря удачному сочетанию формы и цвета, но и отвечает современным эстетическим требованиям. Не менее важным результатом является её практичность: кофта удобна в носке, функциональна и надёжна в эксплуатации. Данный проект имеет значительный потенциал для дальнейшего развития.

Гармония золотого сечения и самобытность коми орнамента в дизайне современной одежды

Рудецкий Денис, 8 класс
МБОУ «Пажгинская СОШ», Республика Коми, с. Пажга
Научный руководитель: Рудецкая М.В., профконсультант управления образования

Золотое сечение – эта математическая концепция, которая была и будет предметом восхищения и считается, что она является ключом к пониманию науки, лежащей в основе красоты в искусстве.

Современная одежда, вдохновленная золотым сечением и традиционным орнаментом, несет в себе глубокий смысл, объединяя универсальные законы красоты и культурное наследие. Поэтому необходимо развивать проекты по интеграции коми орнамента в дизайн современной одежды.

Наш проект заключался в разработке гармоничных композиций, вдохновленных «золотым сечением» и обогащенных элементами коми орнамента. В основе композиций лежит сетка из «золотых прямоугольников» (стороны «золотого прямоугольника» соответствуют божественной пропорции), которая помогает логично расставить мотивы (элементы) коми орнамента и придать композиции ощущение гармонии. Достаточно изменить элементы или цвета в уже существующей сетке, чтобы получить множество новых, красивых узоров. Эти композиции и легли в основу дизайна футболок, придавая им уникальный и стильный вид.

Для достижения цели мы всесторонне изучили «золотое сечение» от его теоретических основ до практического применения в орнаменте и композиции; познакомились с композиционными особенностями коми орнамента; исследовали присутствие «золотого сечения» в узорном вязании и текстильном орнаменте коми; провели опрос среди сверстников для выявления их осведомленности и предпочтений.

Теперь мы точно можем сказать, что «золотое сечение» и коми орнамент могут влиять на формирование новых трендов в дизайне современной одежды.

Результаты нашего исследования могут быть полезны для практического применения художниками и дизайнерами текстиля и одежды.

Сказочный мир текстильной куклы

Шакирова Риана, 8 класс
МАОУ №37, г. Казань
Научный руководитель: учитель технологии высшей категории Серова Е.А.

Кукла…! Попробуйте найти более древнюю игрушку! Кукла – малоизученный феномен в истории декоративно – прикладного искусства.

В мире, где время течёт так быстро, хочется остановиться и вернуться в детство, когда всё вокруг кажется волшебным, а главными волшебниками являемся мы. В своей работе я предлагаю совершить путешествие в мир сказочных текстильных игрушек.

Делая куклу, можно научиться многому: развить практические навыки лепки, кройки и шитья, вязания, умения подбирать гармоничные цвета и оттенки для платья куклы, навыки работы с любым материалом, стремление максимально точно передать детали одежды или черты куклы, стремиться к поиску материала по истории быта, костюма. А можно создать и семейный кукольный театр и попытаться вернуть добрую семейную традицию домашних концертов и сказочных постановок.

В своей работе я хочу познакомить вас с удивительным сказочным миром текстильной куклы – мягкой, тёплой, уютной, «вкусной», с ней не хочется расставаться ни днём, ни ночью.

Мне захотелось самой сделать несколько таких кукол в «чердачном» стиле, пропитанных ароматом праздника, для себя, для родных и друзей.

Пахучая игрушка произошла от Тильды – примитивной текстильной куклы, которую создала норвежская художница и дизайнер Тоне Финнангер. Согласно мифу эти игрушки долгие годы пролежали на чердаке кондитерской фабрики и успели за это время не только состариться и закоптиться, но и пропитаться ароматами выпечки.

Теперь эти очаровательные чердачные текстильные игрушки - кошечки и зайчики служат элементами интерьера, выступают в роли подарков и становятся хранителями домашнего очага.

Российские румяные тильдики похожи на аппетитные душистые булочки, наделённые щедрой русской душой и особой притягательностью. Изготовление таких игрушек требует проявления творчества и фантазии.

Идеи по созданию чердачной игрушки можно черпать отовсюду.

В наше время человек всё чаще выбирает всё натуральное.

Изготовление игрушек из экологически чистого сырья подразумевает наиболее чистую технологию. Подходящим натуральным сырьем, удовлетворяющим этим требованиям, являются хлопчатобумажные ткани: бязь, миткаль.

Использование натурального красителя (кофе) и ароматизаторов (ваниль, корица) подтверждает экологичность изготовляемых изделий.

Моя работа – это небольшая методичка, которая помогла мне побольше узнать о сказочном мире текстильной куклы. Понятно, что кукла может быть не только предметом игры, она может многое рассказать об истории своей страны, обычаях и традициях народа, о том какую одежду носили наши предки, как и чем они жили. С куклой связано много легенд и сказок, она учит, как себя вести и как следует поступать.

Моя работа не претендует на всеобъемлемость – эту задачу можно оставить справочникам и энциклопедиям. Моя задача состояла в том, чтобы проявить себя в творческом деле. И мне это удалось.

Думаю, что в дальнейшем я буду бережнее относиться к своим куклам и игрушкам вообще, а может быть создам свой оригинальный бренд, чтобы дети могли гордиться Российской игрушкой.

Изготовление спортивных костюмов в стиле «Family Look» с худи-трансформером

Островская Валерия, 11 класс
МБОУ СОШ № 27 им. М. В. Александрова п. Комсомолец МО Ейский район Краснодарский край
Научный руководитель: учитель труда (технологии) высшей квалификационной категории, почетный работник сферы образования РФ Пропастина О. А.

Актуальность: выбор ткани для пошива спортивных костюмов влияет на физическое состояние и здоровье человека.

Проблема: как правильно выбрать ткань, которая по своим свойствам лучше всего подойдет для изготовления коллекции спортивной одежды в стиле «Family look».

Гипотеза: ткань футер по своим свойствам подходит для изготовления подросткового и детского спортивных костюмов лучше, чем ткань флис.

Цель: выяснить, какая из двух тканей - футер или флис лучше подходит для изготовления подросткового и детского спортивных костюмов; изготовить костюмы в стиле «Family look» из выбранной ткани.

Задачи:

- собрать материал по теме проекта из различных источников;
- провести сравнительное исследование образцов тканей из натурального и синтетического сырья;
- проанализировать и обобщить полученную информацию, сделать выводы;
- разработать эскизы спортивных костюмов в стиле «Family look»;
-изготовить подростковый спортивный костюм с худи – трансформером и детский спортивный костюм с рюкзаком.

Методы и приемы исследования: эксперимент, сравнение.

Объект и предмет исследования: ткани флис и футер; факторы, влияющие на выбор ткани для пошива изделий.

Теоретическая значимость полученных результатов - изучение связи между свойствами тканей и видом изделия для пошива.

Прикладная ценность полученных результатов - расширение знаний о тканях и их свойствах, применение этих знаний при пошиве спортивных костюмов.

Для определения качества тканей при выборе лучшего образца для изготовления спортивных костюмов в стиле «Family look» выбраны три образца: футер трехнитка синего цвета, футер трехнитка малинового цвета и флис. Проведено исследование механических, гигиенических, технологических свойств тканей, исследование сырьевого состава, качества окрашивания.

По результатам исследования обе ткани – флис и футер подходят для изготовления спортивных костюмов, но у футера есть преимущества: данная ткань имеет натуральный состав (результаты горения подтвердили в составе футера 100% хлопка), футер имеет средний показатель сминаемости (у флиса сминаемость высокая), футер воздухопроницаемый, хорошо впитывает влагу, имеет низкую пылеемкость, не электризуется (у флиса электролизуемость высокая), футер не подвергается усадке и не деформируется после стирки, имеет прочное окрашивание. Так как качество окрашивания футера высокое, что доказано результатами опытов, проведенных на двух образцах разного цвета, то для изготовления спортивных костюмов взяты разные цвета данной ткани в одном изделии.

В процессе изготовления получились теплые, красивые, практичные, оригинальные и модные спортивные костюмы в стиле «Family look», дополненные рюкзаками. В костюме для девочки 16 лет игрушка «Сова» вшита в капюшон худи, при выворачивании капюшона, худи убирается вовнутрь капюшона и получается игрушка. Если открепить лямки, то получается небольшой оригинальный рюкзачок. В карманах на игрушке можно хранить телефон, ручку, карандаш и другие вещи. В поездках данная игрушка может служить подушкой.

Себестоимость костюмов составила 5 000 руб. 00 коп.

Содержание

Секция «Lingua. Иностранные языки» ……...3
Секция «Актуальные проблемы сохранения культурного наследия и национального искусства» ……18
Секция «Архитектура и дизайн» ……...26
Секция «Актуальные проблемы татарского языка и литературы» ……31
Секция «Билингвизм и родные языки в культуре и социуме» ……..……50
Секция «Английский язык – ключ к успеху в науке» ……..……56
Секция «Бизнес-тезис»……68
Секция «Экономика, география и туризм»…….....69
Секция «Геология» …….....87
Секция «Зарубежная литература и диалог литератур» ……..98
Секция «Русская литература XVIII-начала XX века» …….....102
Секция «Русская литература XX-XXI вв.» ……...110
Секция «Инженерно-техническая»……..……119
Секция «История Татарстана и тюрко-мусульманского мира……..130
Секция «Отечественная и зарубежная история» …….....133
Секция «Математика» …….....146
Секция «Математическое моделирование и информатика» ……..……..147
Секция «Проектная деятельность школьных IT-команд» ……155
Секция «Физика и астрономия» ……..159
Секция «Фундаментальная медицина и биология»……173
Секция «Химия» ……...181
Секция «Экология» ……...196
Секция «Цифровые технологии в изучении алгебры, геометрии и теории вероятности».213
Секция «Психология» ……..…….....216
Секция «Педагогика» ……..…….....236
Секция «Правоведение» ……..…….....253
Секция «Социально-политические науки» ……..……..…257
Секция «Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация» ……..……...261
Секция «Русский язык и прикладная лингвистика» …….....263
Секция «Мировая художественная культура» ……..…277
Кейс «Один день из жизни Н.И.Лобачевского»……282
Секция «Проект «Школа будущего» ……..……287
Секция «Дизайн костюма и текстиля:традиции и инновации» ……....292