

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей №131»



Программа
VII городской научно-практической конференции
«Дни науки»

26 февраля 2020г.

Казань 2020

Оргкомитет конференции

Зиганшина Суфия Асхатовна – главный учёный секретарь Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук», кандидат химических наук.

Хабибуллина Альфия Блигвардовна – кандидат химических наук, директор МАОУ «Лицей №131» Вахитовского района г. Казани.

Аникеев Илья Аркадьевич – заместитель директора по УР МАОУ «Лицей №131» Вахитовского района г. Казани.

Файзуллина Диляра Сагитовна – заместитель директора по УР МАОУ «Лицей №131» Вахитовского района г. Казани.

Контактная информация

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №131» Вахитовского района г. Казани

Адрес: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 54

Телефон: +7(843)-236-75-20; +7(843)-236-11-23

e-mail: lic.131@tatar.ru

Сайт: <https://edu.tatar.ru/vahit/fml131>

Оглавление

Секция биологии и экологии	4
Секция географии.....	14
Секция иностранных языков.....	15
Секция информатики	24
Секция истории и обществознания	30
Секция математики	40
Секция ОБЖ, физической культуры и здоровья человека	44
Секция русского языка, литературы и МХК.	47
Секция татарского языка и литературы	54
Секция физики и астрономии.	59
Секция химии	64

Секция биологии и экологии

Коротков Юрий Павлович, 6 класс. Биоиндикация качества воды по составу беспозвоночных животных по методу Майера в озере Яльчик.

Научный руководитель: Минуллина Елена Викторовна, учитель высшей категории.
Образовательная организация: МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова» (Центр образования №178).

Актуальность исследования несомненна, так как на озере находится много детских лагерей. Мы сможем определить качество воды, в которой купаются дети.

Цель. Определить качество воды в озере Яльчик

Задачи:

1. Узнать, что такое загрязнение воды.
2. Изучить метод оценки качества воды по биотическому индексу Майера.
3. Определить качество воды в озере Яльчик.

Выводы: все поставленные цели и задачи мы выполнили: узнали, что такое загрязнение воды, изучили метод оценки качества воды по биотическому индексу Майера и выяснили, что качество воды в озере Яльчик имеет 1 класс качества воды. Теперь, освоив этот метод, мы можем самостоятельно проверять качество воды любого водоема и следить за его изменением с течением времени.

Закирова Диляра Рустамовна, 7 класс. Большие проблемы малой Киндерки

Научный руководитель: Зарипова Гулюся Гирфанутдиновна, учитель биологии, 1 квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ Школа №101 им.П.А.Полушкина - Центр образования Советского района г.Казани

Актуальность. Малые реки принимают на себя основной «удар» антропогенной нагрузки на водные экосистемы. У них – свои, вполне серьёзные проблемы: в речных долинах вырубаются деревья, отсутствуют очистные сооружения на множестве мелких ферм, беспощадно распаханы поймы, перегорожены «глухими» плотинами русла. Всё это ведёт к загрязнению, укорачиванию, обмелению и даже исчезновению многих сотен малых водотоков.

Цель. Исследовать участок р. Киндерка у п.Киндери и выявить её экологические проблемы.

Задачи:

- 1.изучение литературных источников по данной теме;
- 2.краеведческие исследования;
- 3.практические гидрологические исследования;
- 4.хозяйственное использование реки;
- 5.выявление основных источников загрязнения реки.

Выводы: Проведя работу по изучению реки, было оценено экологическое состояние р.Киндерка и сделаны выводы:

1. Вода в реке средней чистоты и может быть использована для купания в местах рекреации, орошения, рыболовства.

2. Исследуемый участок реки находится на грани гибели и его можно охарактеризовать как неустойчивую водную экосистему.

3. Вместе с учителем географии разработали перспективный план действий по спасению реки:
- Очистить реку от мусора, упавших деревьев. - Запретить сброс неочищенных стоков в реку. - Вести разъяснительную работу с населением. - Продолжить мониторинговые исследования реки и её поймы.
- Выступить с данным исследованием на классных часах и родительском собрании. - Призывать жителей села соблюдать элементарные правила сохранения водоемов:

1. Не выбрасывать мусор в реку;
2. Не распахивать берега реки;
3. Не ловить рыбу сетями весной;
4. Не сливать канализацию.

Суворов Сергей Анатольевич, 7 класс. Сбор, анализ и очистка талых вод в домашних условиях.

Научный руководитель: Шустова Татьяна Васильевна, учитель первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №72 с углубленным изучением немецкого языка»

Актуальность. Ни для кого не секрет, что проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна в наше время. Практически любая отрасль деятельности человека затрагивает эту проблему. Природная вода обладает способностью к самоочищению, но при сильном загрязнении самоочищения не происходит из-за нарушения внутриводных биологических процессов. В этом случае необходимо применять специальные меры по очистке сточных вод.

Цель. Целью моей работы стало изучение способов очистки талой воды и получение «чистой» воды, которую можно сбрасывать в водоемы.

Задачи: Для реализации цели мы поставили задачи: 1. Изучить источники по данной проблеме, используя литературу и интернет; 2. Собрать пробы снега с различных участков и сделать анализ талой воды; 3. Очистить воду с помощью отстаивания, фильтрации и химическими методами; 4. Получить чистую воду, пригодную для сброса в открытые водоемы; 5. Сделать анализ проб воды после очистки.

Выводы: Основной вывод по моей работе в том, что вследствие очистки некоторыми методами вода может частично или полностью изменить свой состав и, таким образом, я сам проследил и попытался повторить цикл очистки талой воды, и выяснил, что это не так уж и сложно.

Хасанова Камила Алмазовна и Валеева Алсу Дамировна, 6 класс. Биоиндикаторы, как составная часть агросистем.

Научный руководитель: Бариева Айгуль Ирековна учитель биологии высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия №20 имени Абдуллы Алиша»

Актуальность. С каждым годом все больше приобретаются земельные участки садоводами-любителями, которые затрудняются в определении качества почв. Одним из решений являются оценка растительной биомассы своего участка для принятия нужного решения агротехники.

Цель. Изучить почвенный покров территории дачного участка СНТ «ФОТОН»; ознакомиться с методикой исследования почв с помощью растений-индикаторов.

Задачи:

1. Изучить литературу и интернет ресурсы по данной теме.
2. Провести мониторинг сорных растений.
3. Экспериментальным путем определить состав и структуру образцов почвы.
4. Сделать выводы о типе почв и их хозяйственном назначении.
5. Установить агротехнические мероприятия с целью повышения урожайности плодовоовощных культур.

Выводы: По сорнякам мы оценили состояние и качество почвы. Теоретическая философия биоиндикаторов нас не подвела. И вопрос о том сорняки это вред или польза отпадает сама собой. Имея такое природное богатство на своих участках требует внимательного прочтения и использования. Постоянный контроль за кислотностью почв, за ее механическим составом поддержание реакции почвенной среды в оптимальных параметрах – залог сохранения плодородия, получения максимальной отдачи от минеральных удобрений, так как рН влияет на доступность питательных элементов.

Мингалеев Артур Дамирович, 9 класс. Изменение содержания тяжелых металлов в донных отложениях озера Раифское (Волжско-Камский заповедник) во временном срезе.

Научный руководитель: м.н.с. ИПЭН АН РТ, п.д.о. МБУДО «ЦДТ Танкодром» Шамаев Денис Евгеньевич. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова» (Центр образования №178)

Цель. Исследовать уровень содержания тяжелых металлов в донных отложениях озера Раифское.

Задачи:

1. Обобщить фондовые материалы, характеризующие динамику изменения содержания тяжелых металлов в донных отложениях озера Раифское.
2. Рассчитать коэффициенты загрязнения кислоторастворимыми формами тяжелых металлов (Cd, Pb, Co, Cu, Ni, Zn, Cr и Mn) донных отложений озера Раифское.
3. Рассчитать коэффициенты загрязнения подвижными формами тяжелых металлов донных отложений озера Раифское.
4. Оценить степень загрязнения отложений металлами.

Выводы:

1. Донные отложения заповедного озера Раифское загрязнены тяжелыми металлами.
2. Величины коэффициентов загрязнения кислоторастворимыми формами тяжелых металлов донных отложений озера Раифское свидетельствуют об умеренном загрязнении водоема.
3. Коэффициенты загрязнения подвижными формами тяжелых металлов донных отложений озера Раифское свидетельствуют об умеренном загрязнении водоема соединениями хрома.
4. Степень загрязнения тяжелыми металлами донных отложений установлена на умеренном уровне начиная с 1882 года по 2012 с тенденцией на увеличение загрязнения к современности.

Палкин Михаил Владимирович, 7 класс. Влияние породы животного на его характер.

Научный руководитель: Храмова Маргарита Юрьевна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Цель. Показать влияние породы голубей на их характер

Задачи:

1. Литературный обзор отряда голубиных;
2. История происхождения;
3. Породы домашних голубей;
4. Биологические особенности голубей;
5. Анатомо-физиологические данные.

Выводы: Порода голубя влияет на его характер.

Ипполитова Анна Николаевна, 9 класс. Шумовое загрязнение окружающей среды-фактор риска для здоровья школьников.

Научный руководитель: Давлетова Наиля Ханифовна, к.м.н., педагог дополнительного образования МБУДО «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района г. Казани. Образовательная организация: МБОУ «СОШ № 86 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. Проблема негативного влияния шума на организм человека приобретает в школьной среде. На сегодняшний день недостаточно изучен вопрос шумовой нагрузки на школьников в современных условиях, когда на шумовое загрязнение территории школы накладывается воздействие на орган слуха прослушивание музыки через наушники.

Цель. Оценить уровень шумового загрязнения среды и его влияние на здоровье школьников

Задачи:

1. Оценка уровня шумового загрязнения внутришкольной и пришкольной территории.
2. Составление карт шумового загрязнения внутришкольной и пришкольной территории.
3. Субъективная оценка проблемы шумовой нагрузки на организм школьников.
4. Оценка влияния шумовой нагрузки на остроту слуха школьников.

Выводы:

1. Как и внутри школы, так и на пришкольном участке наблюдаются территории с превышением уровня шума выше установленных нормативов. Во время перемен в рекреациях и некоторых классных комнатах, в спортивном зале и столовой были зафиксированы уровни звука от 75 до 98дБ. Основным источником шума на пришкольной территории является автотранспорт близлежащей дороги, внутри школы – шум учащихся.

2. Большинство школьников не замечают шума, т.к. привыкли к нему. 48,1% школьников делают уроки при шуме работающего в соседней комнате телевизоре. 81,4% опрошенных находятся в условиях полной тишины (не считая времени сна) менее 2 часов в день.

3. В течении суток наибольшую шумовую нагрузку опрошенные школьники испытывают после восьми утра и до шести часов вечера.

4. Оценка влияния шумовой нагрузки на остроту слуха школьников показали его снижение у группы учащихся с высокой шумовой нагрузкой в течении дня. Процент допустивших ошибки в тесте с шепотной речью выше у второй группы в среднем на 30%. Наблюдается снижение порога слышимости у данной группы в «гороховой пробе» и порога чувствительности слуха к звуку тиканья механических часов.

Гатауллин Арсен Раматович, 7 класс. Муравьи. Необычное в обычном

Научный руководитель: Сабиров Рушан Мирзович, зав.кафедрой общей биологии и зоологии КФУ. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия 122 им. Ж.А. Зайцевой»

Цель. Сравнить муравьев в живой природе и в условиях домашнего формикария.

Задачи:

1. Выяснить, какие виды муравьев водятся в природных зонах Казани.
2. Исследовать муравейники.
3. Сравнить размер, окраску, особенности строения и поведения муравьев.
4. Изучить влияние муравьев на экологическую обстановку.
5. Изучить размер, строение, окраску, особенности поведения муравьев в условиях домашнего формикария.

Выводы:

1. Все муравьи разные, хотя внешне похожи.
2. В Казани муравьев легче найти в лесах, где больше хвой.
3. Исследование муравейников также показало их различие.
4. Муравьи одного вида враждебно относятся к муравьям другого вида.
5. Муравьи являются показателем экологической обстановки на определенной территории.
6. Муравьи оказывают существенное влияние на экосистему

Шакуров Мурат Муланурович, 9 класс. Качество поверхностных и подземных вод северо-западной части Предволжья Республики Татарстан.

Научный руководитель: Иванов Дмитрий Владимирович, заместитель директора института по научной работе в области экологии, заведующий лабораторией биогеохимии, кандидат биологических наук. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 с углубленным изучением отдельных предметов – Центр образования»

Актуальность. Систематический мониторинг состава и свойств этих вод необходим для принятия управленческих решений при прогнозировании дальнейшего состояния водных объектов, водохозяйственном планировании, оценке экологической ситуации. Не менее важное значение имеет санитарно-гигиенический контроль качества вод, используемых населением для питьевого водоснабжения.

Цель. Оценка качества поверхностных и подземных питьевых вод на территории северо-западной части Предволжья Республики Татарстан.

Задачи:

1. Участие в проведении совместной экологической экспедиции по населенным пунктам и водным объектам северо-западной части Предволжья РТ для отбора проб поверхностных и подземных вод.
2. Проведение анализа и оценка качества поверхностных вод водоемов и водотоков, а также подземных питьевых вод из различных водоисточников.
3. Информирование населения районов исследования о химическом составе и качестве воды с выработкой рекомендаций по использованию подземных вод для питьевого водоснабжения.

Выводы:

1. Поверхностные воды на территории северо-западной части Предволжья РТ по ионному составу относятся к гидрокарбонатно-магниево-кальциевым, II типа. По реакции среды – слабощелочные. Превышения рыбохозяйственных нормативов выявлены в водах озера в д. Косяково (ХПК – 2 ПДК, БПК5 – 4 ПДК), Кубня и Аря (аммоний – 2-3 ПДК), Свияжском заливе Куйбышевского

водохранилища (фенолы – 4 ПДК). Отмечаемые ухудшения качества поверхностных вод обусловлены протекающими в зимний период процессами разложения органического вещества в водных экосистемах.

2. По соотношению основных ионов химический состав подземных вод исследуемой части Предволжья близок к поверхностным. Подземные воды более минерализованы, что обусловлено их дренированием карбонатных и гипсоносных геологических отложений пермской системы. Установлены превышения санитарно-гигиенических нормативов по минерализации, жесткости и содержанию в питьевых водах нитратов в грунтовых водах д. Русское Азелеево, а также нитратное загрязнение родниковых вод в д. Татарское Азелеево. Избыток нитратов в подземных водах связан с аграрной освоенностью территории Предволжья и интенсивным применением органических и минеральных азотных удобрений.

3. Результаты анализов с краткими рекомендациями направлены в администрацию музея-заповедника «Остров-град Свияжск» для последующего информирования населения и администрации сельских населенных пунктов, где были выполнены исследования поверхностных и подземных вод, об их качестве. Указана опасность применения в питьевых целях грунтовых (подземных) вод в населенных пунктах Русское и Татарское Азелеево в связи с высоким уровнем их нитратного загрязнения. Для устранения повышенной карбонатной жесткости воды в домашних условиях рекомендуется ее кипячение.

Яфарова Виктория Эркиновна, 9 класс. Содержание железа в водоемах Казани.

Научный руководитель: Белоусова Галина Петровна, учитель биологии первой категории. Образовательная организация: Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №143»

Актуальность. Железо в зависимости от природы связанного с ним органического вещества и выполняемой функции находится в том или ином валентном состоянии. Недостаток и переизбыток железа в организме приводит к серьезным проблемам. От этого развиваются многие болезни. Проблема концентрации железа в живой и неживой природе очень актуальна в наши дни, поскольку мы непосредственно являемся частью этого мира.

Цель. Провести анализ воды в водоемах Казани, определить концентрацию железа и сравнить ее с ПДК

Задачи:

- 1.изучить литературные источники по исследуемой теме
- 2.провести исследование
- 3.результаты сравнить с ПДК и сделать вывод

Выводы: Мы взяли пробы вод и определили визуально концентрацию ионов Fe^{3+} . Содержание ионов железа Fe^{3+} приблизился к предельно допустимой (0,3 мг/л), это о озере Кабан. Чуть лучше результаты анализа вод реки Волга и радуют воды реки Меша, ионов железа не обнаружили фотоколориметрическим методом в водопроводной воде Ново-Савинского района. результат позволяет задуматься. На основании выше сказанного необходимо: 1 выявить источники загрязнения и предотвратить их попадание в воды. 2 необходимо создать группы по экологической очистке водоемов.

Калачик Алина Викторовна, 9 класс. Волшебный фрукт

Научный руководитель: Белоусова Галина Петровна, учитель биологии, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №143»

Актуальность. В зимне-весенний период организм страдает от авитаминоза. А действительно влияет ли окраска и сорт яблок на содержание в них веществ необходимых нашему организму? Все ли они равной степени полезны для организма человека?

Цель. Исследование химического состава яблок

Задачи:

1. Определить химический состав яблок.
2. Выяснить влияние разных по окраске и по сорту яблок на организм человека.

Выводы: Однозначно сказать, какое яблоко полезнее желтое, красное или зеленое нельзя, все эти виды яблок содержат необходимые нашему организму полезные вещества, поэтому нужно в свой рацион необходимо включать яблоки разных сортов.

Назарова Виктория Валерьевна, Оглоблина Валерия Олеговна, 8 класс. Вторая жизнь пластика.

Научный руководитель: Храмова Маргарита Юрьевна, учитель биологии. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Пластик в современном мире используется во многих областях промышленности, а значит каждый день производится и выбрасывается его огромное количество. Из-за этого в нашем мире самой большой проблемой является проблема экологии, загрязнение окружающей среды.

Цель. Изучить, как пластмасса влияет на жизнь человека и окружающий его мир, создать изделия из пластика и тем самым дать ему вторую жизнь

Задачи:

1. Собрать материал о влиянии пластика на жизнь человека и окружающего мира.
2. Изучить сферы применения и виды пластика.
3. Рассмотреть химическое строение молекул пластика.
4. Проследить процесс производства и переработки пластмасс.
5. Составить список аргументов «за» и «против» пластика.
6. Провести в школе анкетирование и на основе его результатов определить сделать выводы.
7. Узнать, как мы сами можем вторично использовать пластик и изготовить изделия своими руками.

Выводы: Мы изучили влияние пластмассы и изделий из неё на жизнь человека и пришли к выводу, что это токсичный материал, попадание которого в окружающую среду вредит природе. Сократив долю пластика от твёрдых бытовых отходов, мы шагнём к решению экологической проблемы. Мы провели опрос и узнали, что большинство учеников нашего лицея много знают об этой проблеме и считают, что её нужно решать. Многие опрошенные когда-либо делали поделки из пластиковых отходов, а значит, давали им вторую жизнь. Мы и сами попробовали сделать несколько изделий, которые с успехом могут использоваться в быту.

Зиятдинов Нияз Ильнарвич, 6 класс. Билет в будущее.

Научный руководитель: Подгорная Мария Николаевна, учитель биологии и химии. Образовательная организация: МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №97» Приволжского района г. Казани

Актуальность. Ежегодно для того, чтобы переработать деревья в бумагу, вырубается около 10000000 кг леса.

Цель.

Привлечь внимание горожан к рациональному использованию природных ресурсов. Доказать, что даже незначительные растраты могут быть причиной глобальных экологических проблем.

Задачи:

1. Провести анкетирование населения.
2. Опросить кондукторов общественного транспорта.
3. Обработать собранную информацию.
4. Подготовить отчет проекта в виде электронной презентации.

Выводы: Каждый из нас способен внести свой вклад в защиту природы. Необходимо отбросить ложное мнение о том, что один ничего не сможешь и начать действовать прямо сейчас.

Архипова Анастасия Максимовна, 7 класс. Способы выращивания картофеля.

Научный руководитель: Белоусова Галина Петровна, учитель биологии, первая квалификационная категория. Образовательная организация: Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №143»

Актуальность. Каждый садовод мечтает получить хороший урожай, при этом затрачивать как минимум средств, времени и физических усилий. В течение всего теплого времени года проводит комплекс мер, направленных на достижение этой цели

Цель. выявить способ, который позволяет затрачивать как минимум времени и физических усилий садовода при выращивании картофеля и при этом получать хороший урожай

Задачи:

1. Рассмотреть биологические и морфологические особенности картофеля как культуры.
2. Найти в литературе и в интернете информацию об уходе и способах выращивания этой культуры.
3. В ходе эксперимента выявить способ, который позволяет затратить как минимум физических усилий и времени садовода и при этом получить хороший урожай

Выводы: в ходе исследования я выявила, что лучший результат показал экспериментальный образец № 2 (способ выращивания картофеля в сене). Я получила двойной положительный эффект. Первое, выявила способ, при котором, затрачивая меньше сил и времени на выращивание картофеля, можно получать хороший урожай. Второе, экономическая и экологическая для меня и моего участка, использованное сено в ходе эксперимента я оставила на участке в качестве удобрения и улучшения качества почвы. Не требуется покупки семян сидератов и их посадки для улучшения структуры почвы.

Степанов Дмитрий Глебович, 8 класс. Функциональная асимметрия больших полушарий мозга

Научный руководитель: Храмова Маргарита Юрьевна, учитель биологии, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В настоящее время проблема межполушарной асимметрии мозга изучается, прежде всего, как проблема функциональной специфичности полушарий, т.е. как проблема специфичности того вклада, который делает каждое полушарие в любую психическую функцию.

Цель. Изучить функциональную асимметрию больших полушарий мозга.

Задачи:

1. Рассмотреть строение и функции головного мозга.
2. Изучить историю исследований межполушарной асимметрии.
3. Подобрать методики для изучения функциональной асимметрии больших полушарий.
4. Провести исследование влияния функциональной асимметрии на личностные характеристики и поведение человека.

Выводы:

1. В процессе развития, одно из полушарий, называемое доминантным (обычно левое), специализируется на обеспечении абстрактного мышления и речи — функций, свойственных только человеку. Левое полушарие, оказалось ведущим в формировании наиболее сложных абстрактных психических процессов. Развитие же правого полушария создает возможности совершенствовать конкретное мышление, улавливать и адекватно оценивать особенности интонаций речи, воспринимать и дифференцировать неречевые звуки. Правое полушарие обеспечивает общее, зрительное и пространственное восприятие.

2. Можно говорить об асимметрии зрения, слуха, асимметрии в функционировании вестибулярного аппарата.

3. Люди часто делятся по своему мышлению на правополушарных и левополушарных индивидов, т.е. у каждого человека одно из полушарий доминирует или оба полушария работают одинаково.

4. Анализируя ответы на психологические тесты людей этих трех групп людей, можно увидеть различия во влиянии функциональной асимметрии больших полушарий на психологические особенности испытуемых, их поведение.

5. Информация о функциональной асимметрии обоих полушарий может здорово обогатить наши знания о человеке и о способах его развития.

Валеева Камиля Ильдаровна, 9 класс. Оценка состояния хвои сосны обыкновенной в условиях городской среды.

Научный руководитель: Тишин Денис Владимирович, канд. био. наук, доцент кафедры общей экологии КФУ. Образовательная организация: МАОУ «Лицей-инженерный центр» Советского района г.Казани

Актуальность. Загрязнение окружающей среды – одна из самых актуальных проблем современности. В связи с ростом городов, интенсивным развитием промышленности и автотранспорта в атмосферу поступает большое количество токсических компонентов, что приводит к снижению устойчивости и продуктивности природно-антропогенных экосистем. Ряд авторов выделяют сосну обыкновенную как наиболее привлекательный объект исследований влияния загрязнения среды и как наименее устойчивый к техногенной нагрузке. Вышесказанное определило актуальность нашего исследования.

Цель. Исследовать морфофизиологические показатели хвои сосны обыкновенной произрастающей в условиях города Казани.

Задачи:

1. Отобрать хвою сосны обыкновенной первого и второго года жизни в районе оживленных автомобильных дорог г. Казани.
2. Изучить морфологические показатели хвои и установить классы повреждения, усыхания, опада.
3. Определить концентрацию хлорофилла спектрофотометрическим методом и провести анализ полученных данных.

Выводы: в результате наших исследований хвои сосны обыкновенной было установлено:

1. Сосна контрольного участка по морфометрическим показателям хвои отличается от деревьев, произрастающих в центре города Казани. Так, длина и масса в контроле варьировала с 93 до 104 мм и с 0,11 до 0,14 гр. соответственно, в городе с 56 до 81 мм и с 0.04 до 0.09 гр. Самые низкие показатели длины и массы хвои разного года жизни были характерны для деревьев ПП№2 (ул.Пушкина ост. «Университет»), где наблюдается наиболее интенсивное движение автотранспорта. Интересным является тот факт, что хвоя второго года жизни (2018) как правило, длиннее и тяжелее хвои первого года (2019). Возможно, это связано с более благоприятными погодными условиями вегетационного периода прошлого года.

2. Высокий класс повреждения (некроза), усыхания и опада так же характерно для ПП№2.3. Проведенные нами исследования показывают, что в условиях городской среды в хвое сосны наблюдается низкий уровень содержания фотосинтетических пигментов по сравнению с фоновыми условиями. Так, сумма зеленых пигментов в контроле варьировала с 14,08 до 16,00 (хлорофилл а) и 5,5-8.3 мг/л (хлорофилл b) сырого веса, в городе с 3,1 до 10,4 (хлорофилл а) и с 2,1 до 8 мг/л (хлорофилл b). Таким образом, результаты исследований подтверждают возможность оценки состояния городской среды по морфологическим и физиологическим показателям хвои сосны обыкновенной. А пигментный комплекс сосны обыкновенной может служить своеобразным маркером уровня антропогенной загрязненности территории.

Давлетзянов Ибрагим Ирекович, 10 класс. Сравнение способов определения растворенных форм металлов в природных и сточных водах.

Научный руководитель: Иванов Дмитрий Владимирович, к.б.н, пдо. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия №11»

Актуальность. Результаты гидрохимического мониторинга показывают наличие превышений в воде водных объектов Республики Татарстан их предельно допустимых концентраций

Цель. выполнить сравнительный анализ содержания растворенных форм металлов в природных и сточных водах после фильтрации проб с применением мембранного фильтра и фильтра «белая лента»

Задачи: выполнить эксперимент по определению концентраций растворенных форм металлов в пробах с применением фильтров, дать сравнительную оценку уровней содержания растворенных форм металлов, определить уровень загрязнения природных и сточных вод Казани, определить

целесообразность применения различных типов фильтра для определения растворенных форм металлов

Выводы: установленные вариации металлов говорят об антропогенном поступлении, максимальные превышения характерны для соединений меди, целесообразно применять фильтрацию через мембранный фильтр

Мосихин Артур Сергеевич, 9 класс. Влияние акустического шума на человека

Научный руководитель: Кириллова Виолетта Валерьевна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В повседневной жизни мы сталкиваемся с шумом бытовой техники, транспортным и другими шумами. Мы замечаем, что наш организм устает все больше и больше. С чем это связано? Интерес в подготовке данного проекта вызван желанием узнать, что такое шум и как он влияет на здоровье школьников.

Цель. Изучить влияние шума на здоровье человека.

Задачи:

1. Проанализировать научную литературу о влиянии шума на организм человека.
2. Выяснить влияние шума на состояние школьников.
3. Разработать рекомендации по сохранению слуха и улучшению общего самочувствия для учащихся

Выводы: Шум может медленно, но неуклонно разрушать здоровье. Необходимо производить информационную работу по профилактике влияния шума на здоровье школьников.

Розанов Георгий Борисович, 11 класс. Устройство для синтеза биогаза из органических отходов.

Научный руководитель: Смирнова Светла Васильевна, доцент КНИТУ-КАИ, Мингазетдинов Идгай Хасанович, профессор КНИТУ-КАИ, Дмитрук Ирина Юрьевна, учитель химии высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Лицей №145»

Актуальность. С каждым годом в современном мире растет производство и потребление энергии. Проблема сжигания «грязных» видов топлива, таких как мазут, уголь и другие стоит сейчас очень остро, не только из-за их иссякаемости и сложности добычи, но и из-за большого количества вредных веществ, которые остаются после сгорания. Так, например, после сгорания угля остается большое количество сернистых соединений.

Цель. Создать дешевый, долговечный, а, главное, экологический источник топлива, который потом можно использовать в разных сферах жизни человека.

Задачи: Получен патент, ведется разработка конструкторской документации для дальнейшей постройки и испытаний прототипа.

Выводы: Спроектирована установка, позволяющая добывать биогаз из органических отходов, лишенная недостатков прототипа.

Тарасова Эмилия Игоревна, 9 класс. Оценка поведенческих характеристик *Danio Rerio* в трехмерном пространстве с помощью технологии компьютерного зрения

Научный руководитель: Никитин Олег Владимирович, к.г.н., доцент кафедры прикладной экологии КФУ, педагог дополнительного образования МБУДО «ЦДТ «Танкодром». Образовательная организация: МАОУ «Лицей-инженерный центр», МБУДО «ЦДТ «Танкодром»

Актуальность. Актуальной проблемой обеспечения экологической безопасности поверхностных вод является поиск и разработка технологий, обеспечивающих возможность создания в акваториях с повышенной нагрузкой «систем раннего биологического предупреждения».

Цель. Оценить поведенческие характеристики *Danio rerio* в двух- и трехмерном пространстве при помощи технологии компьютерного зрения

Задачи:

1. Оценить параметры плавательной активности рыб при помощи технологии компьютерного зрения.

2. Оценить возможность трёхмерного анализа плавательной активности рыб при помощи технологии компьютерного зрения.

Выводы:

1. Технология компьютерного зрения хорошо подходит для описания параметров плавательной активности рыб данио-рерио. Плавание рыб в аквариуме характеризовалось однородностью и однотипностью движений. Глубина плавания находилась в пределах 2,7-5,2 см от дна. Скорость плавания рыб находилась в диапазоне 1,8-2,3 см/с, не сильно различаясь между вариантами наблюдений. Отмечен характерный стайный вариант поведения рыб: во время плавания данио преимущественно держатся группой.

2. Выполнена модификация системы наблюдения «TrackTox-Fish» для трёхмерного анализа поведения рыб путем размещения дополнительной камеры слежения в верхней части аквариума. Она позволяет фиксировать трехмерные координаты объектов и учитывать более сложные конфигурации поведения данио-рерио. Скорости плавания рыб при наблюдении сверху и сбоку практически не различались, и составляли 3,6 и 3,7 см/с соответственно. Таким образом, наша гипотеза о том, что технология компьютерного зрения подходит для описания поведенческих характеристик *Danio regio* как в двухмерном, так и в трехмерном пространстве, нашла свое подтверждение.

Прохорова Екатерина Вадимовна, 10 класс. Моделирование распространения борщевика Сосновского в Республике Татарстан.

Научный руководитель: Прохоров Вадим Евгеньевич, доцент кафедры экологии и природопользования, педагог дополнительного образования, кандидат биологических наук. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Борщевик активно расселяется вдоль дорог и, главное, вдоль малых и средних рек. Если не организовать систему мониторинга и уничтожения борщевика Сосновского, то, учитывая опасность фотохимических ожогов, через несколько десятилетий в летнее время реки окажутся закрытыми для рекреационного использования. Методика расчёта экономического ущерба от подобных инвазий не разработана. Необходимо планировать расходы на выявление популяций борщевика, их уничтожение, систему мониторинга численности и распространения этого опасного растения.

Цель. Целью настоящей работы явилось выявление распространения борщевика Сосновского на территории Республики Татарстан и прогноз его расселения в будущем.

Задачи:

1. выявить все известные местонахождения борщевика Сосновского.
2. построить карту современного распространения вида в Республике Татарстан.
3. построить пространственную модель потенциальных местообитаний вида и выявить значимые факторы среды.

Выводы:

1. Выявлено распространение борщевика Сосновского в Республике Татарстан.
2. Построена карта местонахождений борщевика Сосновского в Республике Татарстан.
3. Создана модель потенциальных местообитаний вида в зависимости от экологических условий. Наибольшее влияние на распространение вида оказывают орографические (высота, 20.2%), климатические (температуры и осадки, 6-11%) и эдафические (механический состав почв, 7%) факторы среды.

Набиуллин Амир Рустемович, 7 класс. Stereo-глаз.

Научный руководитель: Храмова Маргарита Юрьевна, учитель биологии. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Ученики школ не всегда готовы к такому информационному изобилию, а это приводит к ухудшению их зрения. Все чаще в классе появляются ученики в очках.

Цель. Выяснить, что можно предпринять для остановки процесса снижения остроты зрения, не используя медикаментозные методы. Какие меры профилактики существуют и можно ли восстановить зрение используя возможности организма.

Задачи:

1. Изучить строение глаза, выяснить причины развития близорукости
2. Определить вероятность излечения от близорукости немедикаментозными методами (методом наблюдения стереокартинок).

Выводы: Моя гипотеза подтвердилась: с помощью стереокартинок можно исправить такой дефект зрения, как близорукость. Проводя свои исследования, я понял, что любое лечение глаз у детей может потребовать значительного времени. Требуется упорство и постоянное соблюдение условий, чтобы устранить спазм аккомодации или приостановить прогрессирование миопии слабой степени. Мне очень хотелось бы, чтобы мое исследование помогло ребятам сохранить и укрепить свое зрение на долгие годы. Ведь потерять зрение легко, а сохранить сложно. Как хороший спортсмен не может без тренировок, так и наши глаза нуждаются в каждодневной зарядке.

Секция географии

Мустафина Рузиля Зиннатовна, 9 класс. Рассказывая о пчелах, раскрываю семейные секреты пчеловодства.

Научный руководитель: Федорова Светлана Александровна, учитель географии и биологии, 1 кв. категория. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №169»

Цель. Показать на примере моей семьи о заботе пчел и развить интерес у подрастающего поколения.

Задачи:

1. Изучить научно-популярную литературу, раскрывающую технологию пчеловодства.
2. Выявить особенности разведения пчел и получение продукции пчеловодства.
3. Изучить биологию пчёл и объяснить лечение болезней.
4. Провести эксперимент по определению физических свойств меда.
5. Объяснить технологию получения продукции пчеловодства, её обработку и хранение.
6. Проанализировать продуктивность и рентабельность пчеловодческого хозяйства.
7. Показать на примере моей семьи актуальность разведения пчел и их защиты.

Выводы: Из всех насекомых, живущих на планете, пчела – одно из наиболее полезных для человека. Пчела-труженица не только дарит целебные и уникальные по своему составу продукты, но и опыляет растения, способствуя продолжению жизни на Земле. Я уверена, что все продукты пчеловодства являются природными антибиотиками. Они, в отличие от фармацевтических препаратов, уничтожающих патогенную и полезную микрофлору с одинаковой силой, действуют выборочно, препятствуя росту и развитию вредных микроорганизмов

Шаяхметова Дина Руслановна Дробышева Майя Александровна, 8 класс. Основные традиции народов России: обычаи национальных праздников.

Научный руководитель: Кириллова Светлана Ивановна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Данная тема актуальна, так как с изменением мира, мы забываем о традициях и корнях народов из-за этого возникают проблемы в общении, в развитии регионов, а это отражается на развитии экономики отдельных регионов России.

Цель. Показать, как традиции, отражаются на развитии хозяйства отдельных регионов России.

Задачи:

1. Выявить традиции народов России.
2. Связать традиции с развитием экономики данного региона.
3. Дать прогноз в развитии экономики тех или иных народов России.

Выводы: Сделать прогноз в развитии экономики тех или иных народов России, связывая с народными традициями и обычаями.

Настаушев Михаил Александрович, 8 класс. Топливная промышленность России, перспективы и рациональные альтернативы.

Научный руководитель: Кириллова Светлана Ивановна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Количество потребителей электроэнергии в мире неустанно растёт. Так же растёт и необходимость в этой энергии, но как бы люди не сэкономили электричество, рано или поздно невозобновляемые источники энергии закончатся. Люди слишком долго были зависимы от электричества, что трудно представить, как они смогут существовать без него.

Цель. Найти замену невозобновляемых источников энергии

Задачи:

1. Изучить нынешнее состояние топливной промышленности в России.
2. Найти разные стороны альтернативных источников энергии.
3. Сравнить риски и затратность разных альтернативных источников энергии

Выводы: В будущем жители России перейдут на нетрадиционные источники энергии

Секция иностранных языков

Махмутова Ляйсан Радиковна, 9 класс. Право и роль перевода в кинематографе.

Научный руководитель: Куликова Олеся Александровна, учитель английского языка, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная русско-татарская школа № 87»

Актуальность. Является ли коммерческий перевод ошибкой переводчика?

Цель: определить особенности перевода названий фильмов с английского языка на русский язык и установить зависимость с уровнем владения английским языком

Задачи:

1. выявить стратегии, которые используют переводчики при переводе названий фильмов
2. проанализировать частоту применяемых переводческих стратегий

Выводы: Проанализировав полученные результаты, мы пришли к выводу, что большей популярностью пользуются коммерческий перевод, т.е перевод, совершенный с помощью стратегии замены, так как 64% опрошиваемых учеников решили, что именно такой перевод идеально подходит к названиям определенных фильмов.

Мухтарова Аделя Ильгизовна, Мингазов Аяз Рашитович, 10 класс. «Гендерные особенности переводов с татарского на английский язык рассказа Фаиля Шафигуллина «Фируза».

Научный руководитель: Сабирова Алия Ильдаровна, Гилазиева Лилия Хайрутдиновна. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия № 17 имени Г. Ибрагимова» Московского района г.Казани

Актуальность. Изучение того, как фактор гендера влияет на выбор языковых средств в различных языках. Это является новой областью исследования в лингвистики.

Цель. Гендерное сопоставление переводов рассказа Ф. Шафигуллина «Фируза» разных учеников и выявление особенностей передачи эмоционального настроения души героя на иностранный язык с учётом гендерной специфики переводчика.

Задачи:

1. Создать два перевода рассказа Ф. Шафигуллина «Фируза», сопоставить с оригиналом и сравнить между собой переводы в гендерном аспекте;
2. Раскрыть в переводе на английский язык стилистические особенности, присущие татарскому языку;
3. Сделать выводы об особенностях гендерного перевода.

Выводы: Гендер не является определяющим фактором перевода, поскольку и переводчик-мальчик и переводчик-девочка для достижения адекватности перевода оригинальной версии пользуются одинаковыми средствами перевода и тем самым достигают сходных результатов

(выражение сочинительной связи, способ передачи риторических вопросов, графических средств текста). Однако, в отдельных случаях нам все же удалось отметить определенные повторяющиеся тенденции в различиях мужской и женской версий интерпретации одного исходного текста.

Гордеева Мария Муракаева Дария, 9 класс. The influence of the English language on the slang of Russian teenagers.

Научный руководитель: Бердинская Ольга Николаевна, учитель английского языка. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова» (Центр образования №178)

Актуальность. Slang of teenagers in Russia covers almost all spheres of life. It often happens that the slang words used by young people «move» into the speech of adults and become an integral part of it.

Цель. The purpose of the work is to study the influence of English on slang among students of teenagers of the age group - 14-17 years old, the frequency of its use in our speech

Задачи: To analyze, using the example of students of 14–17 years old Lyceum No. 121, knowledge of slang words, their use in their speech, depending on the age group

Выводы: hypothesis, let us imagine that English plays a primary role in the development of slang of young people

Блутштейн Алиса Семеновна, 10 класс. Исследование «100 слов столетия» немецкого языка на основе программы Google Books Ngram Viewer.

Научный руководитель: Дылевская Анна Викторовна, учитель немецкого языка 1 квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Школа № 72 с углубленным изучением немецкого языка»

Актуальность. Язык – динамичная система. Изменения происходят в нем постоянно, частота встречаемости одних элементов и явлений уменьшается, одни явления и элементы полностью исчезают, а другие возникают или начинают встречаться много чаще чем прежде. Объектом исследования является список «100 слов 20 века», предоставленный Обществом немецкого языка в 1999 году. Список был составлен для отражения наиболее существенных и значимых понятий, открытий, явлений жизни немецкого общества 20 века. В качестве инструмента исследования мы использовали систему Google Books Ngram Viewer. Возможности системы мы проиллюстрировали примерами. В работе используется термин «маркер эпохи». Под маркерами эпохи мы понимаем лексические единицы, содержащие временной компонент, поддерживающий ассоциативную связь в сознании человека между конкретным событием в определенном временном отрезке и его восприятием в дальнейшем и являющиеся признаками определенной эпохи.

Целью данного исследования является построение при помощи слов списка временной шкалы «20 век Германии», используя систему Google Books Ngram Viewer.

Задачи:

1. Определить конкретные даты появления слова или его нового значения, в котором оно вошло в список столетия.

2. Разделить все слова списка по группам в зависимости от времени их появления в языке и периода наибольшей популярности слова.

3. Составить временную схему «100 слов столетия», где можно представить выделенные группы слов и показать, в какой степени они разграничивают большой временной отрезок на более короткие периоды.

Выводы: Главными результатами данного исследования является представление маркера эпохи как временного компонента в современном языке, а также определение способности маркеров эпохи к формированию более коротких периодов эпохи, чем столетие, то есть к разграничению.

Замалеева Лилия Рамилевна, 7 класс. Названия цветов в татарских и английских женских именах.

Научный руководитель: Хайбуллина Гузьял Назыровна, учитель английского языка высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова»

Актуальность. Что можно сказать об именованных, имеющих отношение к цветам в нашем родном (татарском) языке и английском языке? В наше время, когда идет активный процесс межкультурного общения в мире, этот вопрос является актуальным.

Цель. выявление и сравнение женских имен, посвященных цветам, в татарском и английском языках

Задачи:

1. изучить историю происхождения татарских и английских имен;
2. ознакомиться с названиями цветов на татарском и английском языках;
3. ознакомиться со списками татарских и английских имен, представленных в разных словарях и справочниках и выявить имена, связанные с названиями цветов;
4. сравнить татарские и английские женские имена, связанные с названиями цветов.

Выводы:

1. В обоих языках имеются женские имена, связанные так или иначе с цветами. Несмотря на тот факт, что процентное соотношение таких имен разное (10-12% в татарском и 2-3% в английском), они являются достаточно популярными.

2. На происхождение имен влияет история развития народа, его культурные и религиозные особенности. В частности, в английском языке источником большинства имен были церковные святцы или библейские сюжеты, поскольку это католическая страна, в то время как многие татарские имена имеют арабское происхождение, так как татары исповедуют ислам, а арабский язык – это язык Корана.

3. В татарском языке наблюдается большее разнообразие именованных названий цветов. На наш взгляд, это связано с ментальными и религиозными особенностями мусульман, где главную роль в семье играет мужчина, а женщина традиционно должна быть нежной, покорной и красивой.

4. В обоих языках много заимствованных именованных, что говорит о постоянном взаимодействии народов и культур.

Гайфуллин Адель Азатович, 11 класс. Лингвистические и стилистические особенности книги С. Э. Хинтон «Outsiders» («Изгой»).

Научный руководитель: Хайбуллина Гузьял Назыровна, учитель, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова»

Актуальность. Программы, по которым осуществляется преподавание иностранного языка, часто не уделяют должного внимания лексическим единицам, типичным для разговорного стиля. Книга «Изгой» является прекрасным аутентичным материалом для изучения разговорного стиля и его лингвистических и стилистических особенностей.

Цель. рассмотреть лингвистические особенности романа «Outsiders» («Изгой») Сьюзен Элоиза Хинтон на примере первой главы книги.

Задачи:

1. Обобщить материал по данной теме;
2. Прочитать роман на английском языке;
3. Проанализировать лингвистические (языковые) и стилистические особенности романа.

Выводы:

1. Изученный теоретический материал свидетельствует о разных стилях английского языка и о функциональных особенностях и нагрузках, которые выполняет язык в разных ситуациях и условиях;

2. Роман «Изгой» С.Э.Хинтон действительно написан в неформальном, разговорном стиле поскольку он имеет огромное количество языковых явлений, характерных для данного стиля: стиль обращения, идиомы и фразеологизмы, фразовые глаголы, жаргонные выражения и ряд грамматических ошибок;

3. Это произведение о жизни подростков и выбранный стиль точно отражает образ жизни, мышления, общения и язык указанного слоя общества. Без использования разговорного стиля с его

лингвистическими особенностями и даже жаргонизмов и сленга автор не смог бы передать полную картину мира молодых людей.

Сусарева Карина Олеговна, 8 класс. Онлайн-переводчик как средство обучение английскому языку.

Научный руководитель: Шакирова Лилия Ильмировна учитель английского языка, первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №86 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в настоящее время наблюдается активный интерес школьников к переводу иностранных текстов с помощью онлайн-переводчиков.

Цель. изучение эффективности и качества онлайн-переводчиков.

Задачи:

1. познакомиться с историей появления машинного перевода;
2. узнать, какие онлайн-переводчики существуют на сегодняшний день;
3. провести анкетирование среди учеников 8В класса МБОУ СОШ № 86;
4. провести апробирование онлайн-переводчиков;
5. составить рекомендации по использованию онлайн-переводчиков.

Выводы: Изучение иностранных языков подразумевает обязательное применение словарей. Аналогами обычным словарям для современных школьников служат онлайн-переводчики, история возникновения которых уходит в середину 20 века. В наши дни Интернет предлагает различные онлайн-переводчики. В ходе исследования мы выяснили, что большая часть опрошенных нами учеников (50%) пользуются онлайн-переводом и при этом лишь несколько человек опрошенных довольны переводом. Проведенное нами тестирование позволило сделать выводы о том, что онлайн-переводчики могут быть полезными при изучении английского языка, например, для понимания общего содержания предложения, или небольшого текста, однако, пользуясь ими, необходимо быть осторожными и соблюдать некоторые рекомендации. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. В ходе работы над темой «Онлайн-переводчики как средство обучения английскому языку» мы успешно решили поставленные нами задачи исследования.

Димухаметова Диана Мансуровна, 9 класс. Пути совершенствования изучения английского языка при помощи фразовых глаголов.

Научный руководитель: Хаернасова Г. А, Сагитова Э. С. учителя английского языка первой кв. категории. Образовательная организация: МБОУ «Школа №77», МБУ ДО «Центр Внешкольной работы»

Актуальность. Снять определенные трудности при изучении фразовых глаголов, сделать этот аспект языка более понятным для изучения

Цель. обозначить наиболее часто употребляемые фразовые глаголы в английском языке.

Задачи:

1. Выявить часто применяемые фразовые глаголы в типовых экзаменационных вариантах для подготовки к ГИА под редакцией Вербицкой;
2. Аргументировать важность употребления фразовых глаголов в речи;
3. Создать свои демонстративные карточки, для запоминания фразовых глаголов.

Выводы:

1. Выявили фразовые глаголы в типовых экзаменационных вариантах для подготовки к ГИА под редакцией Вербицкой;
2. Аргументировали важность употребления фразовых глаголов в речи;
3. Создали свои демонстративные карточки, для запоминания фразовых глаголов. Мы пришли к выводу, что фразовые глаголы являются самым непредсказуемым аспектом английского языка. Является очевидным и тот факт, что очень важно изучать фразовые глаголы в контексте, в конкретной коммуникативной ситуации. Использование фразовых глаголов позволяет сделать нашу речь красочной и помогает раскрыть глубину наших чувств и эмоций. Фразовые глаголы нужно запоминать и уметь их правильно использовать в своей речи. Добиться этого можно только работая над этим

ежедневно, читая тексты не просто так, а обращая внимание на лексические единицы, употребления фразовых глаголов.

Щербанев Константин, 8 класс. Подлинная ценность произведений Р.Бёрнса в переводах С.Маршака.

Научный руководитель: Закирова Рамиля Альфатовна. Образовательная организация: МБОУ «Лицей №23» Ново-Савиновского района г.Казани

Актуальность. Научиться видеть взаимосвязь русской и зарубежной литературы, понять, что русская литература вписана в общий процесс развития культуры и общества; приобщение к понятию «мировая литература», привитие интереса к поэзии и трудам поэтов-переводчиков, расширение общекультурных знаний и кругозора.

Цель. Поиск подлинной ценности произведений Р. Бёрнса в переводах С. Маршака.

Задачи:

1. Изучение «Бёрнсовой строфы». «Бёрнсова строфа» – это ямбическое шестистишие со схемой рифмовки АААБАБ (все окончания мужские), где в четырёх строках А – по четыре стопы, а в двух строках Б – по две стопы;

2. Иллюстрация доводов примерами из популярнейшего бёрнсовского гимна «A Man's A Man For A' That» (1795), который приобрёл всенародную известность в СССР сначала в переводе Самуила Маршака (1947), а затем в вокальном цикле Георгия Свиридова (1955).

Выводы: Переводческая деятельность как одна из примечательных дарований Маршака не покидала поэта на протяжении всего его творческого пути. Переводы Маршака, чуждые слепого следования оригиналу, отмечает глубокое проникновение в смысл и содержание произведения Бёрнса, умение сохранить строй его мыслей, образов, поэтическую тональность. В одно и то же самое время все стихотворения остаются произведениями Бёрнса и несут в себе черты поэтического мироощущения Маршака. Его переводы – плод многолетнего упорного труда, результат неоднократных переделок, словесных поисков, находок. В стихах Маршака очень точно выбрано и поставлено в строку каждое слово, как тончайший винтики или колёсико в механизме часов. Чтобы переводить доступным, правильным и красивым языком, надо профессионалом. Необходимо постоянное совершенствование своих знаний, чтение литературы разных жанров. Общение с носителями языка совершенствование своей социо-культурной компетенции – один из самых важнейших составляющих в деле изучения любого иностранного языка и гармоничного развития личности. В день, когда Маршака провожали в последний путь, с родины шотландского поэта Роберта Бернса был прислан венок вереска – национального цветка Шотландии. Переводчики-профессионалы юных поколений считают Маршака анахронизмом советской школы. На наш взгляд «любителей поэзии», именно Бёрнса Маршак переводил просто блестяще. (Достаточно сказать, что в 1959 году, когда мир праздновал 200-летие эрширского барда, Маршак был единогласно избран почётным председателем Шотландской Федерации Роберта Бёрнса.)

Балкаева Аделя Ильсуровна, 7 класс. Семантика фразеологизмов с названиями животных.

Научный руководитель: Вафина Илюза Маратовна, преподаватель английского языка. Образовательная организация: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая» Вахитовского района г. Казани

Актуальность. Актуальность темы заключается в том, что фразеологизмы с названиями животных употребляются очень часто и занимают большую часть лексики, и поэтому изучение фразеологизмов с компонентами животных важна.

Цель. Целью работы является изучить фразеологизмы с названиями животных в татарском и английском языках, рассмотрев при этом историю изучения и классификацию фразеологизмов, особенности фразеологизмов в татарском и английском языках.

Задачи:

1. Рассмотреть фразеологизмы с компонентами некоторых животных в английском и татарском языке;

2. Изучить их семантические особенности;

3. выявить уникальность и универсалии в семантике.

Выводы: Фразеология представляет собой предмет споров и дискуссий. Однако факт обогащения языка посредством фразеологических единиц остаётся неоспоримым.

Салахова Диляра Рамилевна, 8 класс. Омонимия в Английском языке.

Научный руководитель: Шакирова Лилия Ильмировна учитель английского языка, первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №86 с углубленным изучением отдельных предметов» Советского района г. Казани

Актуальность моей работы состоит в том, что сейчас довольно большое количество людей учат английский язык и хотят уехать за границу, но во время изучения этого языка необходимо не упускать одну из таких важных тем как омонимия, ведь если мы их не будем знать во время общения с носителем языка может возникнуть какое-либо недопонимание.

Целью данной работы является: изучить разные взгляды на сущность омонимии в английском языке, раскрыть ее особенности.

Задачи:

1. Изучить процесс возникновения омонимии в английском языке;
2. Изучить существующие в лексикологии взгляды на явление омонимии;
3. Проанализировать существующие классификации омонимов английского языка.

Выводы: Исследовательская работа позволяет сделать следующие выводы. Явление омонимии, характерное для всех языков, в английском языке имеет широкую распространенность в связи с множеством заимствований и относительно небольшой средней длиной слов. Таким образом, современный английский язык характеризуется высокой степенью омонимичности. Существуют различные подходы к классификации омонимов, которые могут быть успешно применены для описания омонимов различных языков, в частности, английского. В процессе языковой коммуникации явление омонимии может вызывать определенные сложности, которые, однако, снимаются при рассмотрении контекста общения. Кроме того, омонимы могут использоваться в языке в качестве стилистического средства. В английском языке на протяжении всей истории его развития происходили и продолжают происходить языковые изменения, связанные с явлением омонимии. Конверсия и расщепление полисемии – это два способа, через которые происходит внутренняя жизнь языка – закономерное появление новых омонимов. Основными источниками омонимии в английском языке являются фонетические изменения, заимствования, словообразование, сокращения, распад полисемии, слияние форм имени и глагола.

Султанов Юсуф Ленарович, 6 класс. Шутим по-английски.

Научный руководитель: Сунгатуллина Миляуша Масхутовна, учитель английского языка высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Общеобразовательная школа №30»

Актуальность нашей работы состоит в том, что мы исследуем нашу тему в психолингвистическом аспекте.

Целью нашей работы является выявление специфики английского юмора.

Задачи:

1. Сбор аутентичных английских шуток.
2. Группировка шуток

Выводы:

1. Специфика английского юмора в том, что он построен на каламбуре. Каламбур – лингвистический оборот, который сложно поддается переводу. С этим и связана проблема понимания шуток другими национальностями. Каламбур лучше не переводить, а находить ему эквивалент;

2. Как было сказано раньше, чтобы понять английский юмор, требуется отличное знание языка. Только в этом случае гарантирован успех понимания чужой лингвокультуры;

3. Существуют несколько видов каламбура. Как показал наш эксперимент, наибольшей популярностью пользуются шутки, основанные на полисемии или омонимии;

4. Английский юмор действительно очень своеобразен, что в свою очередь представляет серьезную проблему для его перевода.

Сиври Элиф Суде Али Ихсановна, 6 класс. The theme «kinship» in Russian and English proverbs.

Научный руководитель: Сунгатуллина Миляуша Масхутовна, учитель английского языка высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Общеобразовательная школа №30»

Актуальность. The relevance of our theme is to compare the proverbs in linguistic-cultural aspect and due to this to identify the national and ethnic colour, life and features of the language and the history of Russian and English people.

Цель. The aim of our research is to compare the proverbs of two nations with their unique history and culture belonging to the Indo-European language family,

Задачи:

1. To collect Russian and English proverbs about kinship;
2. To compare proverbs and identify lexical and semantic similarities and differences between the proverbs;

Выводы:

1. The relationship of your relatives depends on your kindness to them;
2. The image of a mother, a father, a husband and a wife are revealed in the proverbs of two nations in different ways. For example, the image of a wife in Russian proverbs is rougher. In the English proverb we can feel anxious attitude of husbands to wives;
3. The English linguistic culture differs from the Russian linguistic culture. The Englishmen are sure that they should acquire a family only after settling down while such a motive is not clearly expressed in Russian proverbs;
4. The English proverbs also have the money motive. Every man is a breadwinner, and his task is to leave wealth to his posterity. However, in Russian proverbs we did not see such a tendency;
5. In both English and Russian proverbs one can feel anxious attitude to their mothers;
6. English proverbs express more respect for women than Russian ones;
7. The English proverbs say fathers are really good whereas Russian proverbs express strictness.

Ермолаев Иван, 7 класс. Изучение отношения британцев и русских к родине на основе анализа концептов.

Научный руководитель: Нурисламова Зульфия Зуфаровна, учитель английского языка. Образовательная организация: МБОУ «Школа №15 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. В современном обществе большое внимание уделяется изучению иностранного языка, что предполагает не только знание языковых структур и наличие словарного запаса, но и понимание культурных ценностей. В процессе обучения английскому языку мы также знакомимся с географическими и культурными особенностями англоговорящих стран. Одним из эффективных способов познания культуры является анализ концептов. Сравнительное изучение языков важно для более детального понимания менталитета того или иного народа и родного языка

Цель. выявление отношения русских и англичан к родине

Задачи:

1. изучить литературу по теме;
2. анализ понятийного компонента концепта «Родина/Motherland»;
3. анализ образного компонента концепта «Родина/Motherland»;
4. анализ оценочного компонента концепта «Родина/Motherland»;
5. выявить общие и национально-специфические особенности в отношении русских и англичан к родине.

Выводы: В результате проведенного исследования мы полагаем, что концепт «родина» значим в обеих лингвокультурах, устойчив в сознании носителей обоих языков

Данилова Вероника, 7 класс. Домашние животные в русских, татарских и английских пословицах.

Научный руководитель: Нурисламова Зульфия Зуфаровна, учитель английского языка. Образовательная организация: МБОУ «Школа № 15 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. В пословицах и поговорках отражается история, культурное богатство, особенности быта народа. В.Аникин писал: «Пословица не просто изречение. Она выражает мнение народа. В ней заключена народная оценка жизни, наблюдения народного ума». Из пословиц и поговорок мы узнаем о том, какие качества человека испокон веков считаются ценными, а какие, наоборот, критикуются. Изучая иностранные языки, мы знакомимся и с историей, бытом, культурными ценностями других народов. На уроках английского языка часто встречаются сказки и рассказы о животных, в которых отражаются разные качества человека.

Цель: дать сопоставительный анализ татарских, русских и английских пословиц и поговорок, в которых употребляются названия животных; найти связь между ними; классифицировать их по тематическим признакам.

Задачи:

1. отобрать татарские, русские и английские пословицы и поговорки с образами домашних животных;
2. изучить смыслы, заложенные народом, в эти образы; выявить общие и отличающиеся значения;
3. составить классификацию образов домашних животных в пословицах и поговорках изучаемых языков;
4. выделить «фаворитов» разных народов среди домашних животных.

Выводы: Изучая английские пословицы и поговорки, мы узнали много нового и о жизни, домашнем быте англичан. Пословицы и поговорки, связанные с животными, дали ключ к пониманию культуры и истории английского народа, к его культуре и истории, а их сравнение с русскими и татарскими эквивалентами позволило лучше узнать и понять законы своего родного языка

Воробьева Алина Владимировна, 9 класс. Акценты английского языка в Великобритании.

Научный руководитель: Габитова Алсу Альметовна, учитель английского языка, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «СОШ 86 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность данной работы – английский язык, который изучается учащимися в школе, отличается от современного разговорного английского, что вызывает большие трудности в понимании при общении с носителями языка.

Цель. Изучить характерные особенности наиболее распространённых в Великобритании акцентов английского языка

Задачи:

1. Выявить фонетические, грамматические и лексические особенности каждого из акцентов;
2. Провести анкетирование среди учащихся, изучающих английский язык и определить понимают ли они основные акценты английского языка в Великобритании.

Выводы: в результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1. насколько велика разница между стандартным произношением и диалектной речью.
2. самыми узнаваемым акцентом, по мнению учащихся, является нормативное произношение, которое должно служить образцом и эталоном. С таким четким и ясным произношением любой человек, приехавший в Великобританию, будет понят местными жителями. А зная тонкости местных акцентов, человек сам сможет легко понять жителей из любой части Великобритании.

Петухова Арина Кирилловна, 8 класс. Русские и американцы глазами друг друга.

Научный руководитель: Серебрякова Марина Геннадьевна, учитель английского языка, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Работа является актуальной, т.к. исследует влияние СМИ и исторически сложившихся стереотипов на современное отношение представителей двух народов друг к другу.

Цель. Изучение представлений россиян и американцев друг о друге как в исторической ретроспективе, так и в настоящее время.

Задачи:

1. Проследить развитие российско-американских отношений и то, как менялись представления жителей наших стран друг о друге с конца XIX века до наших дней;

2. Исследовать влияние исторически сложившихся стереотипов на то, как россияне и американцы видят друг друга в наши дни;

3. Исследовать влияние современных СМИ на формирование взглядов россиян и американцев друг на друга;

4. Исследовать отличия взглядов, сформированных исторически либо посредством СМИ, от взглядов, сформированных личным опытом общения представителей двух народов.

Выводы:

Изначально о «стране-оппоненте» как в России, так и в Америке, интересовались и имели представление лишь образованные люди. Именно в тот момент времени у жителей Штатов, после знакомства с русской литературой, стало формироваться представление о русских, в дальнейшем отчасти ставшее причиной стереотипов, как о выносливых и сильных, из-за тяжелого климата страны, нередко пьющих, но при этом глубоко чувствующих, людей. Для России же изначально Америка была местом, где живут благородные индейцы, противостоящие развращающейся цивилизации, чуть позже это мнение поменялось, и Америка для русских стала страной процветающего технического прогресса.

С начала XX века представление о «стране-оппоненте» начало формироваться и у обычных, рядовых жителей Америки и России. После Октябрьской революции американцы стали относиться к русским с уважением из-за того, что они, как и Америка до этого, пытались совершить огромный социальный эксперимент. У жителей же СССР мнение о Штатах двоялось, но в целом было положительным.

Во время Второй Мировой Войны как русские, так и американцы, нашли друг в друге замечательных союзников, образ которых с началом холодной войны стал корректироваться и переделываться.

Во время холодной войны мнение о «стране-оппоненте» очень сильно ухудшилось. В Штатах появился маккартизм, в СССР же началась антиамериканская пропаганда. Многие русские при этом поменяли свое отношение к США, а многие американцы сделали то же самое, но по отношению к России. Однако в СССР были те, кто продолжал считать, что, хоть Америка и виновата во многом, если бы США с СССР объединились, то они бы с легкостью решили многие проблемы. Также зародилась субкультура стиляг – аполитичная молодежь, для которых Америка, с ее музыкой и языком, была сильно важна. В Штатах же чуть позже появилось поколение историков, переводчиков и литературоведов. Для них, как для стиляг музыка, была важна русская литература и история.

С концом холодной войны и начале 90-х в России поменялось мнение о «стране-оппоненте». Очень многие люди, из-за тяжелой ситуации в стране после распада Союза, стали считать Америку идеальным местом, где никогда нет трудностей и бед, а только счастье.

С началом XXI века на то, какое представление и мнение сейчас у людей о «стране-оппоненте» стали влиять ее внешняя политика и то, каким образом об этом передали СМИ. Чаще всего во многие искаженные СМИ вещи верят люди уже в возрасте, воспитанные в период холодной войны и желающие верить в то, что «страна-оппонент» действительно виновата во многих вещах. У людей же, росших в годы окончания или же после этой войны, чаще всего представление о «стране-оппоненте» складывается из личного опыта, например, при общении с ее представителем, книг или фильмов.

Мосунова Ольга Сергеевна, 10 класс. Тема любви в английской и русской поэзии XVIII века в творчестве Д. Байрона и Г.Державина.

Научный руководитель: Рахманова Ляйля Рустямовна, учитель. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность при изучении мыслей поэта, отражающихся через его стихи, можно лучше понять менталитет англичан того времени, их нравы и культуру языка. А при анализе использованных

средств выразительности пополнить словарный запас и научиться интерпретировать свои мысли так, чтобы они были ясны в полной мере представителям англоязычных народов.

Цель.

Определить отношение поэтов к теме любви с помощью анализа их произведений. Определить особенности построения поэзии авторов, использования ими средств выразительности.

Задачи:

1. Изучить биографию поэтов, характер каждого из них, чтобы лучше понять их отношение к изучаемому объекту;
2. Выявить влияние общественной жизни на мысли поэта и отражение их в произведениях;
3. Изучить теоретический материал по выразительным средствам;
4. Провести анализ поэзии на предмет отношения поэтов к любви;
5. Выявить различия в использовании выразительных средств.

Выводы: Были выявлены отношения поэтов Г. Державина и Д. Байрона к теме любви; стилистические средства, обороты, особенности построения стихотворений авторами, количество прилагательных и их влияние на восприятие читателем чувств лирического героя, отражение в поэзии исторической эпохи того времени. Выявление различия в культурах, истории стран и выражении мыслей об одном аспекте на разных языках поможет школьникам видеть в английском языке нечто большее, чем переход слова из одного звучания и написания в другое. Поможет осознать влияние родного языка на образ мыслей его носителей.

Самарский Артём Евгеньевич, 7 класс. Национальные парки мира.

Научный руководитель: Солнышкова Таисия Станиславовна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Рост несоответствия среды обитания современного человека его физиологическим и психологическим потребностям обуславливает увеличивающийся спрос на рекреационную деятельность. Удовлетворению этого спроса могут способствовать и особо охраняемые природные территории. Во всем мире посещение участков и объектов так называемой «дикой природы» является одним из самых популярных и массовых видов деятельности человека в свободное время. Для человека туризм и отдых – это сфера жизнедеятельности, направленная на восстановление его физических, духовных и интеллектуальных сил на основе общения с природой, приобщения к истории и культуре. Национальные парки с их развитой системой музеев природы, визит-центров, живых уголков, экологических троп – одна из ведущих форм рекреации.

Цель. Формирование системных представлений о национальных парках мира как о ценности, имеющей национальное, мировое экологическое и культурное значение.

Задачи: Изучение исторического опыта и целей организации национальных парков за рубежом и в России

Выводы: Национальные парки как одна из основных категорий охраны природных территорий динамично развиваются во всем мире, в том числе и в России. Большинство зарубежных национальных парков характеризуются высоким уровнем управления. Это достигается путем законодательного регулирования, оптимальным финансированием и регулярным планированием всей деятельности. Отечественные национальные парки активно используют опыт зарубежных ООПТ. Национальные парки наиболее эффективны для организации туризма и отдыха, т.к. они достаточно активно используются в экономических, экологических, просветительских, научных и культурных целях.

Секция информатики

Родионов Андрей Александрович, 10 класс. Сетевые облачные технологии в образовании.

Научный руководитель: Печерей Евгения Павловна, учитель информатики первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №15 с углубленным изучением отдельных предметов».

Актуальность применения облачных вычислений заключается в возможности устранения многих ограничений, связанных с традиционными информационными технологиями. Новые инициативы могут больше не зависеть от систем и программного обеспечения, на создание которых может потребоваться долгое время. Сервисы облачных вычислений могут предоставляться в тот момент и в таком объеме, в котором требуются.

Цель. Показать возможность и эффективность использования облачных технологий.

Задачи:

1. Раскрыть наиболее эффективные, рациональные варианты применения информационных технологий в обучении;
2. Показать принцип работы облачных технологий.

Выводы: Интернет ресурсы активно внедряют в образовательный процесс. Они позволяют облегчить процесс обучения учащегося, повысить его интерес. Данные ресурсы дают возможность управлять более крупными инфраструктурами, обслуживать различные группы пользователей в пределах одного облака, а также означают полную зависимость от провайдера облачных услуг.

Зинатуллин Айрат Альбертович, Садрутдинов Арслан Ильдарович, 10 класс. Инфографика.

Научный руководитель: Печерей Евгения Павловна, учитель информатики первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №15 с углубленным изучением отдельных предметов».

Актуальность. Несколько десятилетий назад доступ к источникам информации был ограничен, и все усилия людей были направлены, прежде всего, на ее поиск. Сейчас, когда информации очень много, важна скорость ее обработки и усвоения. В наше время никто не хочет тратить много времени на чтение длинных, порой не очень интересных текстов. Мы все чаще отдаем свое предпочтение ясно и кратко изложенной, наглядно представленной информации, легкой для восприятия и быстрой для усвоения. Сегодня существует много способов доступно и наглядно представить информацию. Одним из них является инфографика. Для нас эта тема очень интересна и актуальна, так как мы интересуемся информатикой, а также увлекаемся компьютерной графикой. Инфографика позволяет объединить наши увлечения.

Цель. Научиться работать с приёмом Инфографики на основе создания проекта по теме: «Содержание сахара в продуктах».

Задачи:

1. Собрать необходимое количество информации по данной теме.
2. Провести анализ собранной информации.
3. Выбрать сервис по созданию инфографики.
4. Научиться работать в этом сервисе.
5. Оформить работу и подвести итоги.

Выводы: Современный человек каждый день усваивает огромное количество информации, которая действует на него различным образом. Очень часто нам приходится запоминать огромные объемы текстов в очень сжатые сроки. Данные, представленные с помощью инфографики, полностью соответствуют тому, как человек с древности воспринимал зрительные образы, поэтому инфографика и является такой эффективной системой воспроизведения информации.

Антоненко Андрей Александрович, 9 класс. Операционная система «Нейтрон»

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики высшей категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Цель: создать однопользовательскую, многозадачную, графическую, UEFI-совместимую, 64-битную операционную систему.

Задачи:

Изучить архитектуру процессора Intel 8086 (x86), а также архитектуру компьютера IBM PC. Создать простейший загрузчик ОС. Создать простейшую файловую систему. Создать командную строку, работающую в 16-битном режиме процессора.

Изучить процессорные архитектуры Intel IA-32 и AMD64, являющиеся надстройками над x86. Изучить спецификацию EFI. Изучить фреймворк GNU-EFI. Создать стандартную библиотеку, в том числе менеджер виртуальной памяти. Создать виртуальную ФС INTRD. Создать многозадачность, в том числе драйвер таймера. Создать пользовательское окружение, в том числе системные вызовы. Создать драйвера графической подсистемы и графического пользовательского интерфейса.

Выводы:

Проект близок к выпуску первой релизной версии. Основные поставленные задачи выполнены: созданы загрузка, графический драйвер, драйвер виртуальной файловой системы, драйвер графического пользовательского интерфейса, драйвер мыши и клавиатуры, многозадачность, 64-битная архитектура.

Базилевич Леонид Александрович, 11 класс. Создание приложения «DrugHelper» под платформу Android на языке программирования Java.

Научный руководитель: Корчагин Геннадий Евгеньевич, учитель информатики, кандидат физико-математических наук. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В современном мире человек ежедневно обрабатывает огромное количество информации, и нередко забывает о приёме лекарств в непрерывной суете.

Цель. Создание с нуля собственного приложения для Android-устройств, которое должно напоминать людям о своевременном лечении

Задачи:

1. Исследовать возможности создания мобильных приложений на языке Java в среде Android Studio на примере приложения, напоминающего о приёме лекарств.

2. Изучить теоретическую и практическую информацию по созданию мобильных приложений в среде Android Studio на Java.

3. Продумать алгоритм работы, интерфейс, выделить основные функции создаваемого приложения.

4. Создать собственное приложение, соответствующее установленным требованиям.

Выводы: в среде Android Studio создано мобильное приложение, напоминающее о приёме лекарственных препаратов.

Нурмухаметов Денис Русланович, Юнусов Марат Рустемович, 7 класс. Как управлять роботом?

Научный руководитель: Аитов Руслан Рашидович, учитель информатики и ИКТ, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Робототехника позволяет творчески мыслить, моделировать, анализировать и применять полученные навыки для решения реальных проблем

Цель. Изучить возможные способы управления роботами и определить сферу применения каждого из способов

Задачи:

1. Изучить способы управления роботами.

2. Сконструировать модель из конструктора LEGO Mindstorms.

3. Изучить среду программирования LEGO Mindstorms Education.

4. Создать различные программы управления роботом.

5. Испытать способы управления на созданном роботе.

Выводы:

1. изучили и опробовали способы управления роботами, выяснили сильные и слабые стороны каждого метода;

2. расширили навыки работы с конструктором LEGO Mindstorms;

3. глубже изучили среду программирования LEGO Mindstorms Education.

Хаертдинова Лейла Альбертовна, 10 класс. Использование алгоритмов Искусственного Интеллекта для прогнозирования успеваемости школьников.

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики и ИКТ МАОУ «Лицей №131»

Актуальность объясняется отсутствием в доступной литературе сведений о проведении аналогичных исследований школьниками.

Целью научно-исследовательской работы является прогнозирование успеваемости учащихся на основе различных факторов и проведение факторного анализа показателей успеваемости с помощью алгоритмов Искусственного Интеллекта.

Задачи:

1. изучить научные публикации, в которых рассматривается использование алгоритмов Искусственного Интеллекта для прогнозирования успеваемости в школах или университетах;
2. выбрать и изучить модели Искусственного Интеллекта, подходящие для данной проблемы;
3. разработать анкету для школьников и провести анкетирование среди учащихся 9-11 классов Лицея 131 города Казани;
4. разработать программный код на языке программирования Python, реализующий чтение, обработку и первичный анализ собранных данных;
5. разработать программный код на языке программирования Python, реализующий выбранные модели Искусственного Интеллекта на обработанных данных.

Выводы: В ходе проведения исследования был написан код, выполняющий алгоритм Искусственного Интеллекта. Проводимый анализ показал, что имеются важные факторы, влияющие на показатели успеваемости школьников, например, участие в олимпиадах, выполнение домашнего задания, психо-эмоциональная реакция на различные оценки и наличие дополнительных занятий, связанных со школой. Как прямой результат этого исследования, могут быть разработаны более эффективные инструменты прогнозирования учащихся, улучшающие качество образования и управление школьными ресурсами.

Береснёв Руслан Анатольевич, 10 класс. Приложение Kazan Streets для поиска улиц Казани и всей интересной информации по ним.

Научный руководитель: Аитов Руслан Рашидович, учитель информатики и ИКТ. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Приложение актуально для туристов, посещающих Казань и желающих узнать дополнительную информацию и интересные факты про улицы Казани

Цель. Упрощение экскурсий по Казани

Задачи: Создание сервиса для посетителей Казани

Выводы: Я создал приложение на языке Python с использованием библиотеки PyQt5 (графический интерфейс) и работой с базой данных, которое сделает посещение Казани более интересным.

Обыденникова Екатерина Сергеевна, 7 класс. Создание интерактивной игры-викторины на LEGO Mindstorms EV3.

Научный руководитель: Аитов Руслан Рашидович. учитель информатики и ИКТ. МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Сейчас в школе мы изучаем робототехнику, и благодаря моему собственному роботу у меня появилась возможность создать увлекательную игру-викторину для 7-классников

Цель. Создать игру-викторину на робототехнической платформе LEGO Mindstorms EV3 Home Edition

Задачи:

1. Создать игру-викторину с помощью создания программы в ПО EV3;
2. Продемонстрировать устройство и работу программы;
3. Узнать новые интересные факты в ходе создания викторины.

Выводы: Я научилась свободно применять приобретенные знания в жизни, узнала новые интересные факты.

Хаванкин Матвей Максимович, 8 класс. «Надежен ли ваш пароль?».

Научный руководитель: Бамбуркина Людмила Викторовна учитель информатики. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность исследования обусловлена постоянным поиском человеком методов генерации надежных паролей для защиты доступа к информации.

Цель. Изучить понятие пароля, надежности пароля, критериев надежности пароля, создать программный код для получения случайных паролей с высокой степенью надежности, проанализировать полученные пароли на надежность, сделать выводы.

Задачи:

1. Изучить критерии надежности паролей.
2. Обосновать необходимость генерации и использования надежных паролей.
3. Создать программный код для генерации надежных паролей. провести оценку полученных случайных последовательностей на надежность.

Выводы: В ходе работы были разобраны понятия пароля, энтропии пароля, определены обязательные требования к паролю и актуальность программной генерации паролей. В ходе практической части была написана программа, способная генерировать случайные пароли. Результаты анализа подтвердили то, что все полученные пароли являются действительно надежными.

Антонов Кирилл Станиславович, 9 класс. Разработка системы распознавания мусора при сортировке ТКО с использованием компьютерного зрения.

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики высшей категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Вопросы охраны окружающей среды в настоящее время являются очень важными и актуальными. Одним из значимых аспектов негативного влияния человека на экологию является накопление бытового мусора, который, в большинстве своем не перерабатывается, а размещается на полигонах. Для минимизации негативного воздействия от твердых коммунальных отходов строят мусороперерабатывающие и мусоросжигающие заводы. Однако, для эффективной работы таких предприятий необходима система сортировки, которая бы отделяла друг от друга различные типы мусора. Если бы этот процесс можно было автоматизировать и сделать более дешевым, то это позволило бы облегчить внедрение более эффективных методов переработки отходов.

Цель: обучение нейронной сети распознаванию различных типов мусора, которые не сортируются классическими методами: бумага, пластик, стекло, картон.

Задачи:

1. Формирование датасета по пяти группам отходов: картон, бумага, стекло, пластик, иные отходы;
2. Обработка изображений и приведение их к единому формату;
3. Обучение нейронной сети;
4. Проверка достоверности (справедливости) работы нейронной сети.

Выводы: Обученная нейронная сеть позволяет с 87% вероятностью распознать тип отходов, что позволяет сформировать автоматизированную систему сортировки мусора и сократить расходы на подготовительные мероприятия необходимые для успешной работы мусороперерабатывающих заводов.

Губайдуллин Ренат Артурович, 7 класс. Приложение-викторина «Testing game».

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики высшей категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность работы заключается в современных тенденциях применения ИКТ для самообразования.

Целью работы является создание приложения-викторины с возможностью импорта собственных вопросов.

Задачи:

1. Систематизировать материал по данной теме;
2. Провести социологический опрос о необходимости создания приложения-викторины для закрепления знаний;
3. Написать программный код приложения-викторины;
4. Описать его возможности и характеристики;
5. Наметить дальнейший план обновления и корректировки программы.

Выводы: Во-первых, мобильные приложения прочно вошли в нашу жизнь и необходимо использовать их потенциал в образовательных целях. Во-вторых, нами создано полноценно функционирующее приложение «Testing game», которое поможет в закреплении любой темы. В-третьих, нами освоены такие инструменты, как платформа Unity, среда разработки Visual Studio, среда рисования Adobe Illustrator.

Валеева Рената Фаридовна, 9 класс. Чат-бот для лагеря «FAQ_bot».

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность заключается в современных тенденциях применения чат-ботов в качестве консультантов

Цель. Создать бота-консультанта

Задачи:

1. Систематизировать материал по данной теме;
2. Написать программный код чат-бота;
3. Описать его возможности и характеристики;
4. Наметить дальнейший план применения, обновления и корректировки программы.

Выводы:

1. Чат-боты неоправданно редко применяются в детских лагерях;
2. Создан полноценный Telegram-бот для лагеря «Байтик»;
3. Получены навыки работы с Python, PyCharm, Dialogflow, Telegram.

Зарипов Алексей Эдуардович, 8 класс. 6-осевой робот-манипулятор с компьютерным зрением.

Научный руководитель: Шубинкин Владимир Николаевич, учитель информатики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность обусловлена активным внедрением роботов во все сферы деятельности

Цель: Создание аналога промышленного робота

Задачи:

1. Изучить материал по данной теме.
2. Собрать робота-манипулятора.
3. Запрограммировать робота.
4. Обозначить перспективы развития нашего робота.

Выводы:

1. Промышленные роботы очень дороги. Собранный нами робот значительно дешевле фабричных аналогов;
2. Создан 6-осевой робот-манипулятор с компьютерным зрением;
3. Получены навыки сборки робота, программирования на Arduino, C++, Python.

Волостнов Даниэль Дмитриевич, 8 класс. Пример многоклассовой классификации с использованием машинного обучения.

Научный руководитель: Волостнов Дмитрий Николаевич, Бамбуркина Людмила Викторовна, учитель информатики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Машинное обучение – быстро развивающаяся область ИКТ. В наше время данной сферой деятельности может заняться каждый, у кого есть компьютер и навыки программирования. Уже многие функции могут выполнять компьютеры, способные обрабатывать большие данные за считанные секунды.

Цель. Показать способность машин выполнять важные задачи, как например определение возраста клиента по транзакциям банка, определить лучший тип машинного обучения для решения данной задачи

Задачи: Обучить машину распределять клиентов по возрастным группам

Выводы: с помощью изменений типов машинного обучения было установлено, что лучше данную задачу на многоклассовую классификацию решают деревья решений.

Метелёв Семён Вадимович, 9 класс. Создание сайта.

Научный руководитель: Бамбуркина Людмила Викторовна, учитель информатики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В настоящее время актуально создание различных сайтов. Одни сайты помогают компаниям увеличить свою прибыль, другие дают людям возможность общаться онлайн. Программисты, владеющие навыком разработки сайтов, высоко ценятся.

Цель. Разработать и показать сайт, созданный без помощи конструктора.

Задачи:

1. Показать этапы разработки сайта;
2. Найти путь решения проблем, возникших при создании сайта.

Выводы: в процессе работы получен сайт, который позволяет людям общаться онлайн.

Сычева Ксения Владимировна, 10 класс. Многофункциональный медицинский центр.

Научный руководитель: Аитов Руслан Рашидович, учитель 1 категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Сфера услуг сейчас активно развивается, поэтому проект будет полезен и актуален.

Цель. Создать прототип удобного приложения для записи к врачу.

Задачи:

1. Изучить необходимые библиотеки python, работа с классами, ООП.
2. Создать систему для комфортного использования пользователями.

Выводы: Получила навык разработки технически сложной программы.

Секция истории и обществознания

Ключникова Анна Николаевна, 9 класс. Судьба выпускника школы №35 Бауманского района, ветерана ВОВ в истории школьного музея.

Научный руководитель: Хабирова Айгуль Эрнстовна, учитель русского языка и литературы, Ахметшина Алсу Тальгатовна, учитель истории. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая»

Актуальность. Мы живём в мире, в котором важность знания истории Родины, Родного Края, выходит на передний план. Чтобы хорошо понимать наше настоящее, нужно изучать прошлое, изучать настойчиво и скрупулезно. В мае 2020 года будет уже 75 лет со дня Великой Победы. В течение этого периода времени в нашей стране было приложено немало усилий для увековечивания подвига героев минувшей войны. О войне мы узнаем не только из книг, фильмов, картин и фотографий, но и из

рассказов участников войны, воспоминания которых заставляют глубже проникнуть в то страшное время войны.; Наш народ знает имена многих героев, но мало кто знает, что на нашей малой Родине Ново-Татарской слободе города Казани жили не менее отважные люди, которые, рискуя своей жизнью, защищали нашу страну. Они готовы были отдать свою жизнь за мирный покой граждан. С каждым годом ветеранов становится всё меньше и меньше, из жизни они уходят один за другим. А с ними уходят и воспоминания прошлого, которые помогают нам восстановить и воспроизвести картину событий Великой Отечественной войны. Поэтому, в наше время очень важно сохранить память о каждом участнике этих событий. Одним из таких ветеранов является Гимадутдинов Гумер Багаутдинович.

Цель: изучение истории жизни и деятельности участника Великой Отечественной войны Гимадутдинова Гумера Багаутдиновича.

Задачи:

1. Рассказать о предвоенных годах жизни Гумера Багаутдиновича.
2. Проследить военную биографию ветерана.
3. Выяснить, как сложилась его дальнейшая судьба.

Выводы: История складывается из судеб простых людей – в годы войны солдат. Невозможно все оценить деньгами и за все заплатить. Поэтому государство держится не на бизнесменах, а на меценатах, альтруистах и патриотах. На них держится весь мир. Их помнит история. Тех, кто любил свою страну, кто отдавал свои жизни за счастье других. Это и бесстрашные воины, и самоотверженные врачи, и талантливые ученые и учителя, и просто бескорыстные патриоты своего народа. В ходе написания работы мы собрали большой материал о жизни Гумера Гимадутдинове, но не все из существующих у нас материалов нам удалось использовать. Но мы определили темы для следующих исследовательских работ. В наследство от героев нам досталось невероятное богатство: мирное небо, радостный детский смех, лучезарные улыбки женщин. Мы, молодое поколение, обязаны сохранить богатое наследие, дошедшее до нас. Музей Ново-Татарской слободы своим богатым материалом обогащают нашу культуру. Наше волонтерское движение, в которую входят учащиеся наши гимназии вносят свою лепту в сохранение исторических личностей наших земляков. Ведь тот, кто не помнит своего героического прошлого, не имеет и будущего. И нам хочется им всем сказать: «Спасибо Вам за то, что Вы были, за то, что сумели сделать. Мы будем помнить вас, солдаты Великой победы. Огромное спасибо Вам! Ваш подвиг поистине бессмертен!». Таким образом, знакомство с человеческим прошлым и есть путь к самопознанию. История помогает понять истоки современных социальных и политических проблем. Она является самым важным источником изучения характерного поведения людей в тех или иных социальных условиях. История заставляет нас осознать, что люди в прошлом были не просто «хорошими» или «плохими», но мотивированными в сложных и противоречивых отношениях, как и сейчас.

Амирова Полина Маратовна Габайдуллин Миран Донатович, 6 класс. «Великий поэт в Великом Булгаре».

Научный руководитель: Я. А. Панфилова, учитель русского языка и литературы, Е. А. Перова, учитель истории. Образовательная организация: Автономная некоммерческая организация «Общеобразовательная организация «Бала – Сити»

Актуальность работы определяется в литературно-историческом и социально-нравственном аспектах. Во-первых, отсутствует единая, систематизированная информация о времени, проведенном писателем в Казанской губернии. Во-вторых, изучение данного периода жизни и творчества поэта имеет первостепенное значение для интеллектуального и нравственного развития школьников, а также для повышения уровня сознательности и патриотизма учащихся.

Цель исследования: на основе анализа исторических источников и литературы, выявить каким образом повлияло пребывание поэта в Великом Булгаре на его творчество и судьбу.

Задачи:

1. проанализировать основные причины, побудившие поэта к путешествию в Казанскую губернию;
2. рассмотреть пребывание поэта в Казани;
3. охарактеризовать пребывание поэта в Великом Булгаре.

Выводы:

1. Работая над созданием «Истории Петра Великого и его наследников до государя Петра III» А. С. Пушкин принимает решение отправиться по местам восстания Пугачева.

2. Кратковременное пребывание Пушкина в Казанской губернии оставило яркий след в передовых кругах казанского общества, Пушкин до конца жизни не прерывал связи с казанскими друзьями.

3. Посещение исторических мест Великого Булгара помогло Пушкину во многом взглянуть на факты и события по-другому, переосмыслить их. Таким образом, произведение А. С. Пушкина «Капитанская дочка», написанное после его путешествия в Казанскую губернию явилось необычайно смелыми для своего времени произведением, в котором отразился глубокий историзм Пушкина, его зоркий взгляд художника-реалиста.

Альмухаметова Аделя Радиковна, 9 класс. Голод в Поволжье.

Научный руководитель: Хамидуллина Ирина Викторовна, учитель математики и информатики, высшая; Чумакова Роза Ибрагимовна, краевед. Образовательная организация: МБОУ «Татарско-русская средняя общеобразовательная школа №68 с углублённым изучением отдельных предметов».

Цель. Исследовать причины голодомора в Поволжье

Задачи:

1. исследовать личные архивы жителей республики;
2. исследовать документы НАРТ;
3. встретиться с представителями Камско-Устьинского района; актуализировать собранный материал.

Выводы: Положение крестьян в период голода Поволжья было ужасающим, они гибли, но продразверстка выполнялась на 100%!

Кондратьева Мария Игоревна, 11 класс. Музей народов Востока в Казани.

Научный руководитель: Герасимова Наталья Владимировна, научный сотрудник ИЯЛИ им.Г.Ибрагимова АН РТ. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №132 с углубленным изучением иностранных языков»

Цель работы: раскрыть историю возникновения и проведения масштабной «Выставки культуры народов Востока» в Казани.

Задачи:

1. Раскрыть связи Казани с восточными народами российской империи;
2. Проанализировав каталог «Выставки»;
3. Выявить основные направления подбора экспонатов, их тематику;
4. Охарактеризовать наиболее ценные из них.

Выводы: На сегодняшний день в Казани существует ряд музеев, отражающих её историческое и культурное значение для нашей страны: Национальный музей Республики Татарстан, Музей 1000-летия Казани, Государственный музей изобразительных искусств Республики Татарстан, Музей истории государственности татарского народа и Республики Татарстан и другие. Однако мы считаем, что необходимо вернуться к идее создания в городе музея народов Востока, так как подобный музей подчеркнёт особую роль Казани в становлении связей России с восточными народами и будет способствовать созданию своеобразного бренда города, как крупнейшего культурного центра России, что, в свою очередь позволит решить такие важные задачи как:

- Привлечение внимание инвесторов из стран Востока и увеличение притока инвестиций;
- Привлечение новых туристов и повышение доходов городской казны.

Ванькова Дарья Вячеславовна, 9 класс. Годонимы Ново-Татарской слободы.

Научный руководитель: Зергирова Лилия Наилевна, учитель русского языка. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия № 1 им. Г. Тукая»

Цель. Привлечь внимание к изучению топонимов родного края как средству познания истории родного края, культуры

Задачи:

1. изучить научную и краеведческую литературу по теме исследования;
2. определить количество улиц Ново-Татарской слободы и их названия;
3. проанализировать названия улиц на лексическом и морфологическом уровне;
4. провести классификацию топонимов Ново-Татарской слободы.

Выводы: Формирование названий улиц напрямую зависит от социальных и политических процессов, происходящих в обществе. Исследование топонимов – это соприкосновение с национальной историей и самобытной культурой родной земли, уважение к духовному наследию прошлого.

Мухаметзянов Дамир Рустемович, 7 класс. Лондон, Москва, Казань в 16 веке.

Научный руководитель: Аникеев Илья Аркадьевич, учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Архитектурный облик любого города, его развитие, планировка неразрывно связаны с историей страны.

Целью нашего исследования является рассмотрение исторических особенностей, динамики застройки и изменения облика городов Лондона, Москвы и Казани в XVI веке.

Задачи:

1. Рассмотреть карты городов Лондон, Москва, Казань в XVI в.;
2. Изучить архитектурное и географическое строение городов;
3. Раскрыть социальный облик городов;
4. Проанализировать изменение облика упомянутых городов в XVI в.

Выводы: Проведенный анализ литературы позволяет сделать ряд выводов. Многие города того времени строились как крепости для защиты от нападений, в частности это относится к Казани и Москве, не стоит забывать и о географической особенности Англии, которая является островным государством, а значит ее столица была менее подвержена нападениям.

Строительство городов в XVI в. приобрело государственное значение и стало вестись в централизованном порядке. Для сооружения крепости выбиралось место, выгодное в стратегическом и хозяйственном отношении. Города помимо оборонительного значения, имели разделение территории на ряд обособленных районов, которые находились в строгом подчинении по отношению друг к другу.

Высшее место в этой иерархии отводилось Кремлю (Москва и Казань). Наряду с соборным комплексом основное место в нем занимали царские терема, монастыри, резиденции патриарха, а также усадьбы приближенных ко двору бояр и духовенства. Если говорить о Лондоне, то учитывая экономическую важность города, он был значительно ориентирован на активное развитие морской торговли.

Отличительной особенностью застройки городов было и различие религий – католицизма (Англия), православия (Россия) и ислама (Казанское ханство), которые учитывались при создании и планировании архитектурного облика городов.

Лондон, Москва, Казань являлись центрами своих государств. В XVI веке они стали развиваться экономически и были привлекательными для переезда новых горожан. Города росли и застраивались. Частые пожары, набеги, болезни не смогли их уничтожить, а только укрепили, а деревянные крепости стали превращаться в каменные.

Мишин Александр Евгеньевич, 10 класс. Умеренная политизация молодёжи.

Научный руководитель: Миллер Валерия Сергеевна, учитель истории и обществознания, 1 квалификация, кандидат исторических наук. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №72 с углубленным изучением немецкого языка»

Актуальность. Участие подростков в политических акциях возросло в наши дни в связи с увеличением средств получения информации, следовательно, важна рациональная политизация молодёжи.

Целью работы является анализ проблемы умеренной политизации молодежи.

Задачи:

1. Рассмотреть динамичную культуру политологии в контексте общемировой исторической культуры.

2. Проанализировать уровень политизации подростков.

3. Рассмотреть вариант решения проблематики.

Выводы: Проведённый в школе социологический опрос политизации молодёжи позволил понять, что знаний в сфере практической политологии недостаточно у подростков и идея создания лагеря позволяет удовлетворить пробел в знаниях.

Пронин Никита Андреевич, 11 класс. Семья и проблемы развития семейного права в современном российском обществе.

Научный руководитель: Маннанова Галина Михайловна, учитель истории и обществознания, первая квалификация. Образовательная организация: МБОУ «СОШ № 117»

Актуальность. Одной из самых обсуждаемых проблем в современном российском обществе сегодня является проблема семьи и семейных отношений. В последнее время все чаще раздаются голоса о том, что семья не справляется со своими обязанностями и находится в глубочайшем кризисе. Естественно, что в условиях резкой дифференциации российского общества и его разделения на бедных и богатых, социально-экономической нестабильности, в котором живет наше общество длительное время, кризисные явления, не могли сказаться и на ухудшении семейно-брачных отношениях. В настоящее время в России насчитывается около 40 млн. семей. Примерно 69% семей состоят из супругов с детьми. Ежегодно в стране заключается 2,7 млн. браков, но, в то же время, расторгается более 900 тыс. брачных союзов. Причем, ежегодно без отца остается примерно 300 тыс. детей. Семейные проблемы увеличивают риск возникновения душевных и физических недугов, как у взрослых, так и у детей. Проблемы и напряженность в семьях влияют на все общество. В прежние кризисные времена (например, в эпоху упадка римской империи, в годы разложения средневековья, в годы разрухи в нашей стране после гражданской войны, голода, Великой Отечественной войны и событий 90-х годов) социальный институт семьи испытывал серьезные потрясения, которые побуждали многих ученых, политических и государственных деятелей говорить о «кризисе семьи». Однако, несмотря на все это, семья все-таки выживала, и продолжала успешно выполнять свои основные функции. И сегодня, несмотря на все потрясения, которые происходят на наших глазах, она продолжает оставаться одним из социальных устоев и важнейшей ценностью российского общества.

Цель исследования: разработать систему предложений, направленных на повышение роли семьи и семейных отношений в развитии современного российского общества и государства.

Задачи исследования:

1. изучить правовые вопросы развития семьи;

2. выявить, основные правовые проблемы, касающиеся развития семьи и семейных отношений в современном российском обществе;

3. сделать основные выводы и разработать оригинальные правовые предложения, направленные на усиление и повышение роли семьи в современном российском обществе.

Выводы: Полагаем, что в основе кризиса семьи и семейных отношений имеется много причин, но самыми важными среди них являются три:

1. крайняя бедность современного российского общества, которая ведет к тому, что многие молодые семьи откладывают рождение детей или просто их из-за бедности завести не могут;

2. нравственный и духовный кризис всего российского общества и, особенно, молодого поколения;

3. низкая правовая культура подавляющего большинства населения российского государства.

Мишин Александр Евгеньевич, 10 класс. Умеренная политизация молодёжи.

Научный руководитель: Миллер Валерия Сергеевна, учитель, I квалификационная степень, к.и.н.. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №72 с углубленным изучением немецкого языка» Советского района г. Казани

Актуальность. Участие подростков в политических акциях возросло в наши дни в связи с увеличением средств получения информации, следовательно, важна рациональная политизация молодёжи.

Целью работы является создание лагеря для политизации молодёжи.

Задачи:

1. Проанализировать уровень политизации подростков.
2. Выявить способы политизации.
3. Определить их эффективность.
4. Предложить вариант решения проблематики.
5. Разработать собственную программу лагеря.

Выводы: Анализ уровня политизации молодёжи позволил понять, что знаний в сфере практической политологии недостаточно у подростков и идея создания лагеря позволяет удовлетворить пробел в знаниях.

Калайда Елизавета Андреевна, 11 класс. Волонтерство как способ становления и развития личности.

Научный руководитель: Гараева Наиля Габделхаевна. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №86»

Актуальность. Перед подростком каждого поколения всегда стоит сложная задача поиска способов реализации себя, и одним из лучших способов найти свое предназначение в жизни является принятие участия в волонтерской деятельности.

Цель. Развитие социальной самореализации учащихся путем вовлечение учащихся в проекты, связанные с оказанием посильной поддержки в решении актуальных проблем местного сообщества

Задачи:

1. проведения информационно-просветительской и пропагандистской работы о важности популяризации идей волонтерства среди учащихся школы;
2. используя различные формы работы осуществлять распространение идей и принципов волонтерства;
3. участие в подготовке и проведении массовых социально-культурных, информационно-просветительских и спортивных мероприятий;
4. реализация программ профилактической и информационно-пропагандистской направленности.

Выводы: вовлечение в волонтерскую деятельность способствует развитию и совершенствованию задатков и способностей подростка

Исмаилова Лэйла Имамалиевна, 8 класс. Феномен «к-роп-фаната» в современной школе.

Научный руководитель: Власова Татьяна Валерьевна, учитель истории и обществознания. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №170 с углублённым изучением отдельных предметов»

Актуальность. Современная социально-культурная обстановка показывает, что среди людей значительно вырос интерес к азиатской культуре и азиатской нации. Активно в этом преуспевает такое направление в азиатской индустрии развлечений как k-роп, которое обретает все большую популярность на российском музыкальном рынке (начиная с 2012 года). Наибольший отклик k-роп находит в подростковой среде, становясь, по сути, новой субкультурой в российском обществе.

Цель. Выявление модели самоидентификации k-роп-фаната среди учащихся 6-8 классов «МБОУ СОШ № 170 с УИОП»

Задачи:

1. охарактеризовать понятие «субкультура»;
2. дать характеристику «к-поп как субкультура»;
3. определить способы выделения k-поп фаната в субкультуру;
4. выявить отношение обучающихся 6-8 классов школы №170 к своим сверстникам – k-роп-фанатам.

Выводы: Проведенное интервью и кросс-культурный анализ, позволил нам разработать наглядную модель подростка, причисляющего себя к к-поп фанату. Обычно у подростков, слушающих к-поп, имеется короткая стрижка и висячие серьги, так как они хотят быть похожими на своих кумиров. Среди айдалов (кумиров) распространены, как ни странно, белые рубашки, чему преданные фанаты несказанно рады. Кроме этого, к-поп фанат носит брюки лилового оттенка, так как среди к-поперов существует своя фраза «i purple you», что означает «я фиолетовлю (люблю) тебя». С собой к-попер всегда носит рюкзак, на котором в обязательном порядке закреплено множество значков. Чехол и экран телефона показывают нам фотографию айдола. Также к-поп фанат может брать пример со своего кумира и копировать его стиль, покупать похожие или такие же вещи. Для обсуждения новостей из мира корейской музыки и жизни своего кумира к-поп фанат сидит в следующих социальных сетях: Twitter, Вконтакте, Instagram, Pinterest, YouTube, facebook, V-LIVE и tumbler. Чаще всего к-попер слушает такие группы как BTS, BLACKPINK, EXO. При этом фанату обязательно нужно состоять в одном из фандомов группы (ARMY, BLINK, STAY, BIGBANG, EXO-L). В свободное время к-поп фанат смотрит корейские шоу MTCamp, Kpop-time, WeeklyIdol, IdolRoom, чтобы быть в курсе последних новостей корейской индустрии музыки. В школе, где есть такие же к-поперы, подростки обсуждают корейскую музыку и новости, камбэки групп, биасов. Чаще всего фанаты к-поп сталкиваются с негативной реакцией на свое увлечение, так как со стороны к-попер выглядит странно: одежда, сленг, бурное обсуждение тем. Поэтому сверстники относятся с непониманием, а взрослые вообще считают, что дети попали в какую-то секту. Это впечатление быстро проходит, и к-поп фанаты не становятся чем-то таким диковинным для окружающих. К-поп-фанат также имеет свои обычные подростковые проблемы, может плохо/хорошо учиться, конфликтовать со сверстниками/взрослыми.

Карпов Фёдор Дмитриевич, 11 класс. Социальные, экономические и политические последствия ядерных испытаний на атолле Бикини 1946-1954 годов.

Научный руководитель: Гармашова Юлия Николаевна. Образовательная организация: МАОУ «Гимназия 141»

Актуальность исследования последствий испытаний ядерного оружия на атолле Бикини, состоит в том, что одна и та же тема освещается и трактуется по-разному в разные исторические эпохи и тем более интересна оценка тех событий спустя более чем полвека.

Цель. Изучить и обобщить влияние ядерных испытаний 1946-1954 гг. на политическую, экономическую и социальную сферы общества.

Задачи:

1. Изучить информацию по данной теме из доступных источников.
2. Выявить факторы, свидетельствующие о влиянии проводимых испытаний на мировую экономику.
3. Сопоставить изменения «политического климата» в мире до и после ядерных испытаний.
4. Рассмотреть социальные явления, связанные с использованием ядерных технологий.

Выводы: Ядерное испытание оказало существенное влияние на расстановку политических сил в мире, а также на экономическую и социальную составляющую жизни населения.

Закирова Назиля Рустемовна, 9 класс. Сплочение коллектива.

Научный руководитель: Хасанова Флёра Анваровна, учитель истории и обществознания, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова» (Центр образования №178)

Цель: сплочение коллектива и построение эффективного командного взаимодействия.

Задачи:

1. развитие коммуникативных навыков;
2. формирование доверительных отношений в группе;
3. укрепление классного коллектива.

Выводы: При написании работы я поняла, что сплоченность коллектива занимает важнейшее место в жизни команды и оказывают огромное влияние на индивидов. Самой главной целью я ставила объединения своего класса и создание эффективного взаимодействия. Я считаю, что у меня получилось воплотить свои цели в жизнь. Результатом является, то что люди из моего класса, которые не общались, нашли общие интересы и теперь не боятся подойти за помощью друг к другу.

Галиев Динар Алмазович, 7 класс. Формирование правовой культуры учащихся в рамках внеурочной деятельности.

Научный руководитель: Хазбиева Лилия Ильгизовна, учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории. Образовательная организация: ГБОУ «Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Б. К. Кузнецова».

Актуальность. Вопросы формирования правовой культуры достаточно актуальны: правовая культура отражает отношение общества к праву, без формирования правовой культуры личности нельзя говорить о возможности построения правового государства. Высокий уровень правовой культуры обеспечивает стабильность в обществе и чувство защищенности.

Целью данного исследования является изучение влияния элективных школьных курсов на формирование правовой культуры учащихся.

Задачи:

1. изучить работы отечественных исследователей об особенностях формирования правовой культуры;
2. диагностировать уровень правовой культуры учащихся на начальном и конечном этапе исследования.

Выводы: Исследование, проведенное на базе ГБОУ «Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Б. К. Кузнецова», показало, что работа по формированию правовой культуры учащихся в рамках внеурочной деятельности приносит заметные результаты как со стороны знаниевой составляющей, так и в области формирования необходимых навыков правомерного поведения.

Якшина Алиса Дмитриевна, 9 класс. СМИ как агент вторичной социализации.

Научный руководитель: Рамазанова Гузель Джавдатовна, учитель истории и обществознания. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Конкретизация влияния СМИ в 2020 году, мнение журналистов по этому поводу

Цель. Подробно рассмотреть СМИ как агента вторичной социализации

Задачи:

1. Познакомиться с литературой о виртуальных источниках информации
2. Составить словарь понятий по теме;
3. Изучить статистические данные о влиянии СМИ на людей.
4. Провести анкетирование 131 лица.
5. На основании полученных данных сделать вывод.

Выводы: Было проведено социологическое исследование, составлен словарь понятий по теме, подведены итоги статистических исследований.

Куляшов Олег Владимирович, Липачев Александр Юрьевич, 7 класс. Организация проектного движения. Создание исторического сайта.

Научный руководитель: Литвинова Фарида Сагитовна, учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории, Улыбин Григорий Иванович, учитель истории и обществознания. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Победа в Великой Отечественной войне – наша всенародная великая дата. Это священный день в истории государства и в истории каждой семьи. Наш сайт является объединяющим звеном, призывом к миру без войны, к бережному отношению истории своей семьи, к преемственности поколений. Работа над историческим сайтом (ссылка на сайт: <https://131vov.wixsite.com/vov131>)

развивает знания и практические умения учащихся не только по отдельной дисциплине, но в метапредметной составляющей при сочетании нескольких предметов – истории, информатики, русского языка. Ученики 7 и 8 класса осваивают умения работать с графическими редакторами, верстать и создавать дизайн в продуктах Microsoft Office.

Цель: повышение мотивации учащихся к изучению истории и гуманитарных дисциплин средствами внеурочной деятельности.

Задачи:

1. создать условия, способствующие патриотическому и духовно-нравственному воспитанию учащихся;
2. развить ключевые компетенции учащихся по ФГОС средствами проектной деятельности;
3. повысить мотивацию учащихся к изучению предмета через межпредметные связи.

Выводы:

1. Повысились предметные знания и интерес учащихся к истории, показателем служат 4 призера муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников и 25 участников на школьном этапе.

2. Учениками 7 класса разработан собственный уникальный дизайн сайта с помощью конструктора сайтов WIX;

3. Родители приобщились к данному проекту и активно нам помогают, 5 человек изучают историю своей семьи и воссоздают генеалогическое древо в рамках своего индивидуального годового проекта.

4. Работа над созданием данного сайта не только повышает качество и вовлеченность в процесс обучения, но и формирует основные навыки для конкурентоспособной личности, способствует сохранению памяти о своих близких, способствует духовно-нравственному воспитанию подрастающего поколения.

Шакиров Марат Радикович, 9 класс. Роль религии в современном обществе на примере исследования 9х классов.

Научный руководитель: Чешуина Марина Сергеевна учитель истории и обществознания. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Эта тема изучена не достаточно, т.к. и религия, и сама духовность является интимными сторонами человеческой жизни.

Цель. Определить отношение к религии молодёжи на примере учащихся 9-х классов 131 лицея.

Задачи:

1. Изучить, как менялась роль религии в течение истории.
2. Составить словарь понятий по теме.
3. Изучить имеющиеся данные о положении религии в современной России.
4. Провести анкетирование учащихся 9-х классов 131 лицея.
5. На основании полученных данных сделать вывод.

Выводы: После изучения литературы, проведения собственного анкетирования, я пришёл к выводу, что молодёжь в наше время не настолько религиозна, как это хотят представить некоторые источники. Тех, кто искренне верит очень мало.

Сердюк Даниил Игоревич, 11 класс. Теория эволюции идей на примерах интернет-мемов и развития европейской культуры.

Научный руководитель: Чешуина Марина Сергеевна, учитель обществознания. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Восполнение пробелов знаний школьников об этапах развития европейской культуры при помощи понятных им образов и идей

Цель. Поиск закономерностей в микро- и макрокультурологии

Задачи: Взяв за основу существующее деление европейской культуры на парадигмы, выявить их основные черты, экстраполировать их на эволюцию идей (в частности, интернет-мемов) и вывести общий закон её протекания.

Выводы: Каждая отдельная идея в своём индивидуальном развитии повторяет, в известной степени, формы, пройденные европейской культурой во время её развития.

Бодрова Камилла Руслановна, Минниханов Шамиль Рамилевич, Аглямов Родион Русланович, 9 класс. Развитие проектного движения при помощи школьных СМИ.

Научный руководитель: Аникеев Илья Аркадьевич, учитель истории высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В соответствии с ФГОС в нашем лицее функционирует целая разветвленная система кружковой работы. Одним из направлений этой работы является «Журналистика», которая позволяет выпускать сразу три школьных издания – лицейскую газету «Импульс», исторический журнал «Такая разная история» и естественно-научный журнал «КвантУм». Проанализировав несколько школьных СМИ, мы не смогли найти издания, которые были бы ориентированы не на творческую и повседневную жизнь школы, а на популяризацию и развитие науки. 131 лицей г. Казани является базовой школой РАН, а значит главной задачей является включение учащихся в занятия наукой с помощью тесного взаимодействия с научными сотрудниками вузов-партнеров РАН.

Цель. Повышение читательской активности учащихся средствами проектной деятельности, в частности – школьными периодическими изданиями.

Задачи:

1. Разработать и внедрить концепцию школьного журнала.
2. Осуществить анализ и систематизацию информации по предметам школьного цикла.
3. Внедрить современные технологии в разработку школьного периодического издания (современные программы для верстки и дизайна, применение технологии дополненной реальности).
4. Проверить влияние публицистики на общественные массы.
5. Создать коллектив единомышленников среди учащихся и педагогов.
6. Организовать совместную работу с научными сотрудниками РАН и вузами города.

Выводы: Согласно ФГОС, каждый учащийся должен подготовить в конце учебного года индивидуальный или групповой проект, который направлен на формирование необходимых в 21 веке компетенций. Занятия журналистикой способствуют формированию у учащихся навыков социализации и командной работы, развивают креативность и творчество, выводят ребенка из зоны комфорта, повышая его мотивацию к социально-значимому труду.

Наши достижения: 1. выпущены 6 номеров школьных журналов (3 номера исторического журнала «Такая разная история» и 3 естественно-научных журнала «КвантУм»); 2. создана рабочая группа по разработке и внедрению технологии дополненной реальности в образовательный процесс лицея; 3. повысилась заинтересованность учащихся в изучении науки и занятию научно-исследовательской и проектной деятельностью; 4. создана группа в социальной сети «ВКонтакте», которая является площадкой для трансляции информации из мира науки; 5. были созданы условия к тесному сотрудничеству лицея с вузами г. Казани.

Доценко Елизавета Александровна, 7 класс. Мультфильмы, популярные среди подростков

Научный руководитель: Улыбин Григорий Иванович. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Данная тема очень важна, так как мультфильмы оказывают огромное влияние на психику детей, ведь, смотря свои любимые мультфильмы, мы хотим подражать их персонажам. Если вы смотрите экшн-мультфильмы, то вы будете очень активны, вам захочется бороться, бегать, прыгать. Смотря же добрые мультфильмы, где отважный рыцарь спасает принцессу вам захочется проявить свою доблесть, отвагу и человечность. Всё, с чем мы живём, оказывает на нас огромное влияние: общество, семья, друзья, школа (работа), секции, развлечения, досуг. Посмотрев, какие мультфильмы сейчас популярны среди подростков, вы выясните, как живет молодое поколение, чем интересуется. Ведь лучше всего можно понять человека, посмотрев на то, что ему нравится – это и есть его сущность.

Цель: выяснить какие мультфильмы нравятся подросткам и какие они не советуют к просмотру. А также узнать, как мультипликационное кино влияет на детей.

Задачи:

1. Провести опрос и выяснить, какие мультфильмы нравятся и нет нравятся подросткам.
2. Посмотреть и проанализировать данные мультфильмы.
3. Включить результаты опроса в свою работу.

Выводы: Самые популярные мультфильмы среди подростков сейчас это «Смешарики» и «Губка Боб». Из этого можно понять, что подросткам нравятся простые незамысловатые мультфильмы, которые не лишены юмора и главной идеи, а также помогают просто отдохнуть от учебы и других дел.

Секция математики

Бикбова Айгуль Ренатовна, 8 класс. Геометрия и мы.

Научный руководитель: Самигуллина Миляуша Габдуллазяновна, учитель математики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №175»

Актуальность. Данная работа даёт возможность выяснить, какое значение имеет геометрия в жизни человека, людей разных профессий, показать возможности применения оригами для решения геометрических задач.

Цель. Определение значения геометрии в жизни человека, рассмотреть возможности применения оригами для решения геометрических задач.

Задачи:

1. Изучить специальную литературу по теме исследования;
2. Познакомиться с профессиями, напрямую связанными с геометрией;
3. Увидеть геометрию в моде;
4. Рассмотреть методы применения оригами для решения математических задач;
5. Обобщить результат работы.

Выводы: Опираясь на найденную мной информацию из разных источников, я могу точно сказать, что геометрия действительно сопровождает нас на протяжении всей нашей жизни, нам нужны знания и представления об этой науке как в повседневной жизни, так и в профессиях. С ней мы встречаемся не только на уроках, она находится вокруг нас. Геометрия несет красоту в нашу жизнь. В архитектуре сооружения созданы человеком, благодаря геометрии. Геометрия участвует во многих сферах человеческой жизни и вносит свой вклад в ряд наук. Так же в ходе выполнения работы я познакомилась с новым методом решения геометрических задач. Интересно было узнать, что оригами и геометрия тесно связаны. Узнала, что их можно решать не только с помощью чертежа, но и изготовив модель задачи. Теоремы и свойства фигур, решение задач в процессе складывания бумажного листа становятся более понятными, оригами помогает развивать оба полушария нашего головного мозга, поэтому она играет значимую роль в нашей жизни. Из всего сказанного делаю вывод, что геометрия в нашей жизни на каждом шагу и играет очень большую роль.

Панфёров Арсений Евгеньевич, 7 класс. $0! = 1?$ или почему факториал нуля равен единице.

Научный руководитель: Миначева Дамира Гиниатулловна, учитель математики, 1 степень. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия 122 имени Ж.А. Зайцевой»

Актуальность. Факториал является основой комбинаторики. Мы на кружке математики впервые встретились с интересными задачами, которые относятся к одному из разделов математики комбинаторике. Комбинаторные задачи могут дать ответ на многие вопросы, связанные с практической деятельностью людей, решение задач помогает развивать умственные способности, логическое мышление, вычислительные навыки. Знание комбинаторики необходимо представителям самых разных специальностей. С комбинаторными задачами приходится иметь дело физикам, лингвистам, специалистам по теории кодов. Изучив историю развития комбинаторики, мы узнаем, как учёные развивали науку, почему дали ей такое название. Всё это необходимо для всестороннего развития личности. Современный человек должен обладать хорошей математической подготовкой,

уметь применить свои знания и навыки на практике. С этой целью мы решили узнать больше о комбинаторике и её развитии.

Цель данной работы: расширить представление о факториалах: изучить историю изучения факториалов, изучить свойства факториалов, исследовать их использование в комбинаторике.

Задачи:

1. собрать и изучить материал о факториалах;
2. исследовать современное состояние изучаемого вопроса;
3. рассмотреть возможности применения факториалов в решении задач;
4. рассмотреть проблемы в теории ноль факториалов;
5. понять принцип решения задач в комбинаторике;
6. рассмотреть доказательство о том, ноль факториалов равно единице; - проанализировать полученные результаты.

Выводы: В процессе работы над темой мы убедились в том, что факториалы остаются существами, всегда готовыми ускользнуть от исследователя. В результате проведенных исследований гипотеза полностью подтверждается: ноль факториалов равен единице. В наше время изучение факториалов продолжается. В ходе работы над данной темой нам удалось расширить представление о факториалах по следующим направлениям – изучили интересные стороны развития факториалов, познакомились с новыми достижениями ученых доступные для моего понимания в этой области и практическом ее применении. Изучили свойство факториала: ноль факториалов равен единице. изучили, что такое комбинаторика. Изучили применение факториала в задачах комбинаторики. рассмотрели задачи комбинаторики.

Маннапов Ришат Ленарович, 6 класс. Геометрия в национальных костюмах народов Татарстана.

Научный руководитель: Вафина Дина Илфатовна, учитель математики. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №169»

Актуальность. Есть ли связь между геометрией и национальным костюмом? Геометрические узоры были частью национальных костюмов уже с давних времён, и они перешли в мир современной моды. Поэтому тема моего исследования «Геометрия в национальных костюмах народов Татарстана» всегда будет актуальной.

Цель. Исследовать народный орнамент национальных костюмов некоторых народов Татарстана и выяснить, почему именно геометрические фигуры чаще всего используют в росписях национальных костюмов.

Задачи:

1. выделить несколько видов национальных костюмов и собрать по каждому костюму информацию;
2. проанализировать геометрические фигуры в каждом костюме и выяснить, как с помощью геометрических фигур человек выражал свое отношение к окружающему миру;
3. провести опрос среди одноклассников и дать им творческое задание;
4. сделать выводы.

Выводы: В ходе своей работы я исследовал национальные костюмы следующих народов: татары, русские, чуваша, удмурты, мордва. Я сделал вывод, что уже с давних времен геометрия проникла и надежно закрепилась в национальной одежде. Моя гипотеза подтвердилась, геометрические фигуры в вышивке действительно имели определенный смысл. Каждый народ стремился показать в орнаменте национального костюма основные занятия населения, символику природных явлений и хороших качеств человека. В дальнейшем я планирую исследовать костюмы других народностей. Также я создал орнамент для костюмов нашего танцевального коллектива.

Галеев Руслан Тимурович, 9 класс. Экономическое краеведение на уроках алгебры как компонент развития математической культуры учащихся старших классов.

Научный руководитель: Зайнуллина Лейсан Наилевна, учитель, кандидат педагогических наук. Образовательная организация: ОШИ «ИТ-Лицей КФУ»

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена необходимостью поиска условий для развития математической культуры учащихся старших классов.

Цель. Разработка краеведческих задач экономического характера и изучение влияния данных задач на развитие математической культуры учащихся.

Задачи:

1. изучить теоретические аспекты, существующие задачи прикладного характера с использованием формул арифметической и геометрической прогрессии;
2. изучить деятельность предприятий Казани;
3. составить «краеведческие» задачи;
4. ознакомить одноклассников с результатами исследования.

Выводы: По ответам анкетированных было сделано заключение, что решение задач, включающих данные краеведческого характера, расширяют кругозор и эрудицию, способствуют развитию компонентов математической культуры: умению переносить полученные знания в новые ситуации, классифицировать и обобщать их; владению способами и приемами творческой математической деятельности.

Евстратова Дарья Денисовна, 10 класс. Экономика и дифференциальное исчисление.

Научный руководитель: Диянова Ирина Вячеславовна, учитель, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Проблема оптимизации производства, экономия имеющихся ресурсов при изготовлении товаров и получения максимальной прибыли всегда была и остаётся актуальной. В представленной работе проведены исследования применения дифференциального исследования в экономической сфере. Эта тема актуальна и в связи с введением ФГОС, направленного на практико-ориентированный подход в образовании, а дифференциальное исчисление имеет широкое применение не только в геометрии и физике, но и в экономике, которая является совокупностью общественных наук, распределение и потребление товаров и услуг.

Цель. Провести исследование и узнать применение дифференциального исследования в экономической сфере.

Задачи:

1. Изучить значение производной функции.
2. Найти связь между производной функции и экономикой.
3. Применение дифференциального исчисления в решении экономических задач (проблем).

Выводы:

1. Проблемы оптимизации производства легко решаются при помощи производной функции.
2. У производной функции есть не только физический и геометрический смысл, но и экономический.
3. Производные применяются не только в школе и решении ОГЭ и ЕГЭ, но и при решении задач и проблем в жизни.

Гатиатуллина Ульяна Эдуардовна, Глинкина Алина Борисовна, 6 класс. Проценты в нашей жизни.

Научный руководитель: Николаева Лариса Андреевна. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №175»

Цель:

1. Рассмотреть область применения процентов, а также показать, что человеку не обойтись без процентных вычислений.
2. Расширить знания о применении процентных вычислений в задачах и из разных сфер жизни человека.
3. Сделать выводы об использовании ипотеки, используя данные разных источников.

Задачи:

1. изучить историю происхождения процента;
2. рассмотреть основные типы задач на проценты;

3. показать применение понятия процента при решении реальных задач из разных сфер жизнедеятельности человека;

4. провести исследование.

Выводы: Знание процентов и их вычисление, является необходимостью для каждого современного человека не только в профессиональной деятельности, но и в повседневной жизни.

Западенко Тимур Максимович, 10 класс. Мир удивительных фигур.

Научный руководитель: Шаботич Рима Ремовна, учитель математики первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ № 169»

Актуальность. Многогранники широко используются в архитектуре и технике. Интересен в применении купол Фуллера. Это строение гармонично может вписаться на дачном участке

Цель. Изучить мир многогранников и создать макет нашего будущего дачного дома, применив полученные знания.

Задачи:

1. Познакомиться с многогранниками.
2. Изучить связь геометрии и природы.
3. Собрать сведения о применении многогранников в архитектуре.
4. Собрать каркас планируемой дачи.
5. Развить воображение и фантазию при проектировании.

Выводы: Изучение геометрии поможет мне в будущей профессии инженера.

Инсапова Регина Дамировна, 7 класс. Золотое сечение как гармония математики и искусства.

Научный руководитель: Мавлюдова Гузель Хабировна, учитель математики, бакалавр, магистрант 1-ого года обучения. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия №10»

Актуальность. Окружающий нас мир многообразен... Все, наверное, обращали внимание, что мы неодинаково относимся к предметам и явлениям окружающей действительности. Беспорядочность, бесформенность, несоразмерность воспринимаются нами как безобразное и производят отталкивающее впечатление. А предметы и явления, которым свойственна мера, целесообразность и гармония воспринимаются как красивое и вызывают у нас чувство восхищения, радости, поднимают настроение.

Цель: выявить «золотое сечение» в математике, природе, архитектуре, искусстве.

Задачи:

1. Изучить понятия «пропорция», «золотое сечение».
2. Исследовать присутствие золотого сечения в окружающей жизни.
3. Изучить практическое применение этого понятия, провести эксперименты с элементами золотого сечения.
4. Научиться анализировать и делать выводы.

Выводы: В результате исследовательской работы мы познакомились с понятием «золотого сечения», применением его в искусстве, живописи, природе, архитектуре. Приобрели навыки исследовательской работы, опыт работы в поисковой системе Интернет. Также мы научились работать с электронной таблицей: выполнять расчеты строить и анализировать диаграммы.

Зарипов Даниян Айдарович, 8 класс. Правило крайнего.

Научный руководитель: Зеличенок Альберт Бенцианович, учитель математики высшей квалификационной категории, к.ф.-м.н.. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. В данной работе рассмотрены конкретные примеры задач, для решения которых необходимо воспользоваться правилом крайнего, которому не уделяется внимания в школьных учебниках.

Цель. Изучение правила крайнего как способа решения различных задач.

Задачи:

1. Изучить соответствующую математическую литературу.

2. Изучить правило крайнего и его применение в различных областях математики.
3. Решить задачи, применяя правило крайнего.
4. Показать практическое применение правила крайнего при решении различных математических задач.

Выводы: В ходе практической работы я изучил и научился пользоваться методом решения математических задач «Правило крайнего», разобрал случаи использования Правила крайнего в различных областях математики и привел примеры решения задач с помощью Правила крайнего.

Секция ОБЖ, физической культуры и здоровья человека.

Панкова Кристина Евгеньевна, Григорьева Светлана Александровна, 10 класс. Способы стимуляции умственной деятельности с помощью физических упражнений.

Научный руководитель: Павлова Альбина Николаевна, учитель физической культуры, первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №119».

Актуальность. Регулярная гимнастика на несколько минут в течение дня может быть полезнее, чем часовые тренировки 2-3 раза в неделю

Цель. Исследовать место, значимость и популярность определенных комплексов упражнений в жизни людей умственного труда.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Популяризовать оптимально подобранный в ходе исследования комплекс «офисной гимнастики», для этого применить определенные элементы с учениками школы №119 в ходе физкультминуток на уроках и внеклассных мероприятиях;
3. Создать буклет «Советы для тех, кто ведет сидячий образ жизни».

Выводы: Наша работа имеет несомненную практическую значимость, так как ее материалы могут использовать и школьники, и выпускники, и офисные работники. В конце исследования мы составили буклет, в котором собрали полезные советы для тех, кто ведет сидячий образ жизни и дали оптимальный комплекс упражнений для тех, кто долго работает с компьютером или бумагами!

Евстратова Дарья Денисовна, Несвятипаска Софья Игоревна, 10 класс. Влияние сна на организм человека.

Научный руководитель: Гилемханова Айзиля Ильшатовна, учитель, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Проблема недосыпания актуальна во все времена. Почти каждое утро мы задаёмся вопросами: «Почему я опять не выспался?», «Во сколько нужно лечь чтобы выспаться?» и т.д. В своей работе мы провели исследование и выяснили все секреты хорошего сна.

Цель. Провести исследование на группе людей и выяснить какие факторы влияют на качество сна.

Задачи:

1. Узнать, что такое сон, его виды и значение.
2. Провести опыт.
3. Выяснить факторы, влияющие на качество и количество сна.

Выводы:

1. Изучена тема: сон, его виды и значение.
2. Исследования подтвердили гипотезу.

Евстратова Дарья Денисовна, Несвятипаска Софья Игоревна, 10 класс. Что приносит бег? Пользу или вред?

Научный руководитель: Гилемханова Айзиля Ильшатовна, учитель, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Все мы часто слышим фразу «С завтрашнего дня начну бегать». Но почти никто не задумывается, то что бег по мимо пользы может нанести и вред организму. В своей исследовательской работе мы изучили каждую мелочь в данной проблеме.

Цель. Изучить все подробности про бег

Задачи:

1. Понять, что такое бег.
2. Понять, чего больше плюсов или минусов.
3. Узнать, как правильно бегать.

Выводы: Без обследования врача и знаний о беге, начинать бегать ни в коем случае нельзя

Багаветдинова Аделина Ленаровна, 10 класс. Футбол- игра скорости и фантазии.

Научный руководитель: Гилемханова Айзиля Ильшатовна, учитель по физкультуре 1 квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Работа актуальна, так как футбол – самый популярный вид спорта, и всем хочется узнать «обратную» сторону этой игры.

Цель. Провести исследование внутреннего потенциала- скоростной выносливости, подтверждая тем самым позицию в игре.

Задачи:

1. Познакомиться с игрой в футбол;
2. провести вычисления с помощью смарт-часов;
3. провести анализ;
4. выявить, какими качествами должен обладать футболист, играющий в разных амплуа.

Выводы: Полузащитник – наиболее утомительная позиция на поле. Важна скорость, точность, выносливость.

Калайда Елизавета Андреевна, 11 класс. «В здоровом теле – здоровый дух. Школьный музей спорта «Олимпиец».

Научный руководитель: Гараева Наиля Габделхаевна. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №86».

Актуальность. Современные дети растут и развиваются в эпоху искусственного интеллекта, где компьютеры, ноутбуки, сложные коммуникационные аппараты притягивают их внимание, удерживая перед монитором. Вследствие этого, большая часть свободного времени, которое должно было бы быть потрачено на прогулки, занятия физической культурой и спортом, просиживается детьми в душных, мало проветриваемых помещениях, мешая нормальному физическому развитию и нанося вред здоровью.

Цель. Используя экспозицию музея способствовать сохранению и укреплению здоровья детей и подростков, воспитание потребности в систематических занятиях физической культурой и спортом, использовать различные спортивные игры в организации своего отдыха.

Задачи:

1. Собирать, хранить, изучать и публично представлять документальные, фотодокументальные и вещевые материалы, связанных со спортивным наследие школы №86.
2. Пропагандировать спорт среди школьников и приобщать их к здоровому образу жизни. Воспитывать потребности и умения школьников самостоятельно заниматься физкультурой.
3. Способствовать подготовке спортсменов-разрядников.
4. Способствовать подготовке резерва сборных команд школы.
5. Содействовать воспитанию высоких волевых и морально-этических качеств.
6. Формировать у школьников чувство гордости за спортивные достижения и успехи наших выпускников.

Выводы: Уже сегодня наш музей привлекает учеников нашей школы. Особый интерес вызывают спортивные викторины, уроки здоровья, которые здесь проводятся.

Сёмина Камилла Вячеславовна, 6 класс. Мороженое – любимое лакомство людей: вчера, сегодня, завтра.

Научный руководитель: Хамидуллина Ирина Викторовна, учитель информатики, высшая категория. Шангараева Альбина Фоатовна, учитель английского языка. Образовательная организация: МБОУ «Школа №68».

Актуальность. Продукт, который востребован на рынке, на сколько он соответствует заявленным требованиям.

Цель. Выяснить многообразие видов, состава мороженого и воздействия его на организм.

Задачи:

1. Провести исследование разнообразия марок и состава мороженого;
2. Выяснить воздействие мороженого на организм;
3. Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы.

Выводы:

1. Мороженое полезный продукт, который улучшает деятельность мозга;
2. Состав мороженого сейчас отличается от состава советских времен;
3. По возможности делать мороженое самостоятельно в домашних условиях.

Лазарева Александра Анатольевна, 8 класс. Отношение к здоровому образу жизни у школьников в средней образовательной школе № 42.

Научный руководитель: Валиуллин Динар Линарович, учитель химии; Даминова Гульчечек Нургалиевна, учитель биологии высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №42».

Актуальность. В последние годы состояние здоровья школьников России характеризуется наличием негативных тенденций, которые в дальнейшем могут привести к критическому ухудшению здоровья. Возникшая ситуация является как следствием влияния многих неблагоприятных социально-экономических условий, так и итогом нерешенных педагогических и медико-профилактических проблем в области сохранения и укрепления здоровья школьников. На основе глубокого анализа Министерство здравоохранения РФ сделало вывод: за последние 10 лет произошло выраженное снижение состояния здоровья населения, лишь 10% выпускников школ могут считаться абсолютно здоровыми, 40-45% имеют хронические заболевания, 45-50% – серьезные морфологические функциональные отклонения.

Цель: выяснение отношения к здоровью и здоровому образу жизни у школьников среднего и старшего возраста.

Задачи:

1. анализ факторов, сказывающих влияние на здоровье (теоретическая часть);
2. выяснение отношения к здоровому образу жизни у школьников среднего и старшего звена;
3. разработка мероприятий по профилактике и пропаганде здорового образа жизни.

Выводы: Большинство учащихся не соблюдают режим дня, хотя информированы о его значимости. Время пассивного отдыха у учащихся (просмотр ТВ, игры на компьютере) резко преобладают над временем активного отдыха (игры, прогулки, труд на свежем воздухе, занятия физкультурой и спортом). Многие учащиеся считают свою двигательную активность недостаточной, особенно старшеклассники, объясняя это загруженностью учебного процесса. Прослеживается динамика роста приобщения учащихся к вредным привычкам с возрастом. Большинство учащихся считают популярным и доступным напитком пиво, не относя его к алкогольным напиткам и не имеют должного представления о его воздействии на молодой организм. Большинство учащихся употребляют алкоголь, чтобы почувствовать себя взрослым, и чтобы друзья не считали «мокрой курицей».

Мосихин Артур Сергеевич, 9 класс. Воздействие шума на человека и защита от него.

Научный руководитель: Митачкин Владимир Ильич. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает нас. Уже давно назрела необходимость в исследованиях с целью выяснения влияния шума на организм человека и какие меры защиты можно предпринять.

Цель. Выявить источники акустических загрязнений окружающей среды, их влияние на организм человека, изучить способы их устранения.

Задачи:

1. Проанализировать научную литературу о влиянии шума на организм человека.
2. Выяснить влияние шума на состояние здоровья школьника.
3. Разработать рекомендации по сохранению слуха для учащихся.

Выводы:

1. Шум не так уж и безобиден, даже если мы не замечаем его. Он может медленно, но неуклонно разрушать здоровье.
2. Необходимо проводить информационную работу по профилактике влияния шума на здоровье школьников.
3. Школьники могут улучшить умственную работоспособность, если знают об особенностях звука и его влиянии на слух человека.

Секция русского языка, литературы и МХК.

Алакина Алина Александровна, 9 класс. Классификация каламбуров и их семантическая роль в цикле стихов-песен Владимира Высоцкого «Алиса в стране чудес».

Научный руководитель: Шурхаев Дмитрий Юрьевич, учитель русского языка и литературы I квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Школа №129»

Актуальность: неутраченный интерес к творчеству Высоцкого, к природе его слова.

Цель. Классификация каламбуров Высоцкого.

Задачи:

1. анализ каламбуров на фонетической основе;
2. анализ лексических каламбуров;
3. анализ фразеологических каламбуров.

Выводы:

1. фонетические каламбуры основаны на звуковой игре с игровой аналогией, ассоциацией;
2. лексические каламбуры делятся на многозначные, построенные на частях слов, на терминах и именах собственных, на авторских словообразованиях;
3. фразеологические каламбуры разрушают структуру классических каламбуров.

Минсафина Алия Гумеровна, 6 класс. Понятие хронотоп в произведении А. Жвалевского, Е. Пастернак «Время всегда хорошее»

Научный руководитель: Кокшина Мария Львовна, учитель русского языка и литературы, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «Школа №68»

Актуальность работы обусловлена необходимостью систематизации и комплексного анализа пространственно-временных пластов произведения А. Жвалевского и Е. Пастернак «Время всегда хорошее». В современной литературной науке подобной работы еще не было представлено.

Цель работы состоит в выявлении своеобразия хронотопа в произведении А. Жвалевского и Е. Пастернак «Время всегда хорошее».

Задачи:

1. Рассмотреть понятие хронотоп в лингвистике и литературоведении;
2. Проанализировать произведения детской русской литературы 20-21 веков, отражающие путешествие во времени;
3. Выявить основные черты жизни героев в разных пространственно-временных пластах произведения А. Жвалевского и Е. Пастернак «Время всегда хорошее».

Выводы: Время и пространство в художественном произведении – это главные понятия в раскрытии художественного образа. В 20-21 веках ярко прослеживается тема путешествия во времени.

Это делается для характеристики разных исторических эпох, сравнения художественных образов и выявления перемен внутренних качеств героя, попавших в «новое» для него время. Герои произведения «Время всегда хорошее» – это дети 1980 и 2018 годов. Хронотоп каждого времени имеет свои отличительные черты. Попав в разные исторические пласты, авторы показывают, что в любое время существуют свои нравственные проблемы. Решить их можно в любое время, главное, чтобы вовремя это сделать. Основная задача авторов состояла в том, чтобы донести до читателя мысль: путешествие во времени имеет не только отрицательные черты, как считают многие, но и положительные. Если бы люди умели путешествовать, то они могли бы выбрать самое подходящее для них время. Самым значимым в повести является понимание основной проблемы, которая имеет разные разрешения в любом хронотопе. Каждое время будет действительно хорошим, если в нем люди найдут настоящих друзей.

Сидорова Камилла Денисовна, 10 класс. Проблема отцов и детей в русском изобразительном искусстве.

Научный руководитель: Ясенева Людмила Германовна. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия № 50».

Актуальность. Работа раскрывает нюансировку видения сложной проблемы взаимоотношений разных поколений средствами изобразительного искусства

Цель: рассмотреть проблему взаимоотношения поколений через использование библейской притчи о блудном сыне в творчестве русских художников

Задачи:

1. выявить самые значимые имена русских художников, обращавшихся в данной теме;
2. рассмотреть средства выразительности, позволяющие трактовать смысл данной проблемы

Выводы: Русская живопись помогает раскрыть проблему взаимоотношений отцов и детей через раскрытие сложных психологических проблем, порой неподвластных философии, но способствующих преобразующему воздействию на личность.

Агапова Юлия Николаевна и Становова Арина Сергеевна, 10 класс. Влияние иконы на русское и зарубежное искусство.

Научный руководитель: Ясенева Людмила Германовна, кпн, учитель МХК, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия № 50».

Актуальность. Рассмотрение пересечений и параллелей проблемы позволят приблизиться к пониманию такого сложного явления как икона.

Цель: проанализировать и проследить влияние иконы на развитие русского и зарубежного искусства XIX-XX веков

Задачи:

1. рассмотреть икону как уникальное явление;
2. определить степень влияния на разные виды искусства;
3. узнать имена людей, внесших свой вклад в культуру, и способствовать популяризации и осознанию современниками роли иконы в их творчестве.

Выводы:

1. Жизнь иконы была тесно связана с историей России, несмотря на кажущуюся её отдалённость от мирской жизни.

2. Икона всегда привлекала к себе внимание поэтов и писателей, оставляя след в их душе, вдохновляя и наполняя новыми впечатлениями и духовностью.

3. Икона сформировала новые ценностные системы, повлиявшие на духовность и гуманность человека.

4. Икона как в «зеркале» отражает самые высокие помыслы человека;

5. Икона оказала влияние не только на русское искусство, но и на зарубежное. Подытоживая, мы можем сказать, что на протяжении многих веков икона определяла часть культурной жизни Руси. Благодаря иконописной традиции родилось само искусство отечественной живописи.

Яковлева Мария Андреевна, 7 класс. Особенности употребления обращений в баснях И.А. Крылова.

Научный руководитель: Агапова Екатерина Сергеевна, учитель высшей квалификационной категории, к.ф.н.. Образовательная организация: МБОУ «Лицей №116 имени Героя Советского Союза А.С.Умеркина».

Актуальность. В русском языке до сих пор остается открытой проблема обращений, так как система обращений, заложенная Петром I в «Табели о рангах» была утрачена, а новая система до сих пор не выстроилась. В художественном тексте обращение получает дополнительную функциональную нагрузку, так оно участвует в создании художественного образа и структурировании самого текста. На наш взгляд, особый интерес в плане обращений представляют басни И.А. Крылова.

Цель работы – изучение способов выражения обращений в баснях И.А. Крылова с учетом жанровой и стилистической направленности произведений, выражения авторской позиции.

Задачи:

1. Выявить обращения в баснях И.А. Крылова;
2. Сгруппировать обращения, проанализировать их семантические и грамматические особенности;
3. Рассмотреть особенности выражения оценочного значения в обращениях;
4. Дать характеристику обращениям в баснях с точки зрения выражения авторской концепции.

Выводы:

1. Выбор обращений в баснях И.А. Крылова определяется жанровыми особенностями произведения (короткое стихотворное или прозаическое литературное произведение нравоучительного, сатирического характера; действующие лица – животные, под которыми подразумеваются люди).

2. В баснях И.А. Крылова с помощью обращений создается иронический контекст (высмеиваются пороки и недостатки людей). Оттенки иронии автора могут быть выявлены, в том числе, и благодаря обращениям.

3. Грамматические характеристики обращений в баснях И.А. Крылова помогают выразить авторскую концепцию, так как изначально эти произведения писались в связи с конкретными историческими событиями, не всегда знакомыми современному читателю.

Ибрагимова Марьям Маратовна, Гильманова Эльмира Руслановна, 6 класс. Символика инобытия в сказках.

Научный руководитель: Чечнева Елена Юрьевна, Лаврук Евгения Валентиновна, учителя русского языка и литературы, высшая. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №167 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. Сказка, пожалуй, самый мистический и насыщенный образами-символами литературный жанр. Присутствующий в сказках глубокий смысловой подтекст, часто называемый «народной мудростью», содержит в себе, помимо афористичности и назидательности, определенную философию, как сосредоточение общечеловеческих взглядов на жизнь и окружающий человека мир. Герой сказки накапливает в своем образе главные общечеловеческие черты, мечты и страхи, верования и убеждения. Это уже определяет актуальность нашего исследования.

Цель нашей работы – определить понятие инобытия в контексте сказки, указать символы и выявить символический подтекст в анализируемых произведениях.

Задачи:

1. Рассмотреть символический подтекст и символику инобытия в жанре сказки.
2. Показать основные символы портала в инобытие.

Выводы: Как в народных, так и литературных сказках, инобытие – необходимый атрибут композиции сказки. Благодаря переходу в иной мир центральные герои обретают себя, получают возможность без лишних назиданий самоутвердиться и обрести себя. Волшебное перемещение в другое пространство, из реального мира в другой мир, где герой проходит этот путь самооценки, активно используется и в настоящее время. Схема, предложенная нами во вступительной части, применима к произведениям сказочного жанра и позволяет максимально структурировать их восприятие. В рассмотренных нами произведениях сказочного литературного жанра отчетливо

выделяется некая структура художественной композиции, позволяющая анализировать многие художественные произведения, рассматривая их в двух аспектах – мировоззренческом и символическом. Концепция символики инобытия позволяет раскрыть саму идею образа сказочного героя – неприятие мира реального и мечту о прекрасной стране инобытия.

Ахмадеева Адиля Азатовна, 7 класс. Кто ты, Золотая рыбка?

Научный руководитель: Зергилова Лилия Наилевна, учитель русского языка и литературы, высшая кв.категория. Ахмадеева Земфира Ахтя Овна, учитель географии, высшая кв.категория. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия 1 им.Г.Тукая»

Актуальность. Сказка – особое средство постижения жизни, способ познания осмысления некоторых жизненных явлений, моральных установок общества. Памятники Золотой рыбе – воплощение мечты русского человека, веры его в чудо, в волшебство, часть культурного наследия стран, народа, человечества. Домашние питомцы очень важны в жизни человека, они основа добрых отношений.

Цель. Выявить общее и различия в образе золотой рыбки; доказать, что памятники золотой рыбе носят репутацию «исполнительницы желаний», что разведение аквариумных рыбок – занятие полезное, увлекательное и воспитательное.

Задачи:

1. Изучить литературный материал, необходимый справочный материал.
2. Изучить сказки разных народов о золотой рыбе.
3. Выяснить, где и когда установлены скульптуры золотой рыбки, кто авторы скульптур, поиск фотографий памятников в библиотеке и сети Интернет.
4. Изучить, когда появились золотые рыбки, какие виды существуют.
5. Поделиться опытом по уходу за золотыми рыбками.
6. Провести анализ набранного материала, систематизировать его.
7. Представить результаты работы в виде исследовательской работы. Презентовать оформленный материал.

Выводы:

1. Сказка – особое средство постижения жизненных явлений, моральных установок общества. Каждая сказка о золотой рыбе имеет свой национальный колорит, но смысл сказок одинаковый: нельзя жадничать; надо беречь, ценить то, что у тебя есть; чтобы что-то получить, надо трудиться, работать; надо быть добрым по отношению к другим людям;
2. герои в сказках отличаются друг от друга характерами, но в целом образы их похожи;
3. Золотая рыбка является воплощением мечты русского человека, веры его в чудо, в волшебство, поэтому памятники имеют среди горожан и туристов репутацию «исполнителя желаний»;
4. Домашние питомцы очень важны в жизни человека: они основа добрых отношений. Золотая рыбка дома приносит не только радость от созерцания, уход за рыбками прививает бережное отношение к маленьким и беззащитным подопечным, приучает к ответственности за их жизнь и здоровье.

Беляева Александра Антоновна, 11 класс. Образ дороги в романе Г.Яхиной «Зулейха открывает глаза».

Научный руководитель: Косковская Елена Евгеньевна, учитель русского языка и литературы первой квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Эта тема не изучена в литературоведении

Цель. Определить сюжетобразующую и композиционную роль образа дороги в романе

Задачи:

1. Определить художественное своеобразие образа дороги в романе;
2. Охарактеризовать средства и приемы создания образа;
3. Проследить философский и художественный смысл образа.

Выводы:

1. Образ дороги играет важную роль в организации сюжета романа.

2. Средства создания образа дороги разнообразны (цвет, звук, образы, сопровождающие образ дороги, пейзаж);

3. Образ дороги многозначен и символичен (реальная дорога превращается в символ жизненного пути, внутреннего развития героини, становится символом судьбы целого поколения).

Сагдиева Айгуль Рустемовна, 10 класс. Пушкин и Пушкинский текст у поэтов авангардизма.

Научный руководитель: Хамидуллина Ирина Викторовна, учитель математики и информатики, высшая. Образовательная организация: МБОУ «Татарско-русская средняя общеобразовательная школа №68 с углублённым изучением отдельных предметов».

Актуальность. 220-летие со дня рождения поэта

Цель. Рассмотреть современное состояние Пушкинского Мифа на примере творчества Дмитрия Александровича Пригова, выяснить причины намеренного использования поэтом Пушкинского Текста.

Задачи:

1. Выяснить и проследить превращение Пушкинского Мифа в особый метатекст русской литературы.

2. Понять, что значит для среднестатистического обывателя творчество Пушкина.

3. Выяснить особенности отношения Пригова, с одной стороны, к Пушкинскому Тексту и пушкинскому наследию, с другой – к мифу о Пушкине, понять суть позиции Пригова.

Выводы:

1. Мы проследили зарождение и развитие мифа о поэте. После смерти Пушкина в 1837 г. появилось множество мнений и различных суждений по поводу случившегося. Сама смерть становится частью мифа. В последующие десятилетия XIX века продолжается мифологизация образа Пушкина. Многие поэты и писатели посвящают поэту свои произведения. Пушкинский миф в литературном обществе того времени понимается как образ поэта – «жертвы роковых обстоятельств».

2. В XX столетии миф приобретает биполярный характер. С одной стороны, подвергается сомнению тезис Григорьева «Пушкин – наше все», и появляется новый – «Мой Пушкин», нашедший отражение в творчестве писателей Серебряного века. С другой стороны, футуристы предлагают «сбросить Пушкина с Парохода Современности».

3. С приходом советской власти все сферы общественной жизни постепенно подчинялись государственной идеологии. На протяжении многих десятилетий XX века происходит «закостенение» образа поэта.

Гасникова Марина Андреевна, 9 класс. Сравнительный анализ переводов «Илиады» Гомера.

Научный руководитель: Куприянова Виктория Альбертовна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность моей работы заключается в том, что я сравниваю различные переводы «Илиады» с собственным дословным переводом отрывков произведения. Это поможет точнее выделить особенности переводов и найти отличия от оригинала.

Цель. Я хочу сопоставить различные переводы «Илиады» Гомера друг с другом и с собственным дословным переводом с древнегреческого.

Задачи:

1. Выделить интересующие меня отрывки в «Илиаде».

2. Попытаюсь перевести эти отрывки на русский с как можно большей точностью.

3. Сопоставить эти переводы с художественными переводами разных периодов.

4. Выделить основные особенности перевода каждого автора и найти отличия с дословным переводом.

Выводы: В ходе исследовательской работы я выделила особенности перевода каждого автора. Также я нашла мелкие несостыковки с дословным переводом, но каждый переводчик сумел достойно передать смысл «Илиады». Однако лучшим переводом я считаю перевод Н.Гнедича, который прекрасным языком передал атмосферу и идеи оригинала.

Валеева Рената Фаридовна, 9 класс. Особенности языка SMS сообщений

Научный руководитель: Куприянова Виктория Альбертовна, учитель русского языка и литературы, Высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Активное засорение литературного разговорного языка и его искажение

Цель: выявление особенностей языка SMS-сообщений, поиск причины искажения, засорения и пути «спасения» языка

Задачи:

1. Раскрыть и изучить особенности языка SMS;
2. Определить типичные нарушения языковых норм в данных сообщениях;
3. Рассмотреть отношение школьников к языковым нормам при составлении текстов SMS;
4. Рассмотреть сокращение и искаженное написание слов;
5. Определить плюсы и минусы использования SMS-сообщений в языке;
6. Исследование уровня загрязнения, пути очищения языка.

Выводы: Тексты SMS-сообщений вписываются в современную социальную культурную ситуацию, но также происходят и разрушения языковых норм SMS-сообщениями. Необходимо обратить внимание школьников на культуру общения, на грамотное оформление своих мыслей при составлении SMS. Если человек хочет быть индивидуальным и интересным для всех остальных, то он сам будет стремиться к тому, чтобы сохранить особенности языка, не уродуя его

Мазанов Виктор Олегович, 9 класс. Пословицы и поговорки – жанр народного творчества.

Научный руководитель: Ахтямова Гузалия Гильмутдиновна, учитель татарского языка и литературы, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Знание пословиц и поговорок поможет не только в изучении языков, но и лучшему пониманию традиций, привычек, образа мыслей, мировоззрения, характера народа. Они являются частью культуры народа, делают речь красочной, живой, на каком бы языке она не звучала. Пословицы и поговорки незаменимы в обучении монологической и диалогической речи.

Цель. Изучение пословиц и поговорок, отслеживание отражения в них менталитета русского человека, выявление степени их функционирования в речи современных школьников, составить сборник пословиц и поговорок.

Задачи:

1. Составить портрет пословицы, сопоставить её с поговоркой, изучить историю появления пословиц и поговорок в языке и их тематику и особенности.
2. Среди одноклассников провести социологический опрос и викторину на предмет знания и частоты использования пословиц и поговорок в речи.
3. Обработать данные анкет, полученные в результате опроса, дать оценку полученных результатов.
4. Сделать выводы по данной теме.
5. Составить сборник пословиц и поговорок.

Выводы: Полную историю народа нельзя знать, не зная устного народного творчества. В поговорках и пословицах отражен, внутренний мир человека, его традиции, быт, его жизнь. «Что не болит, то не плачет», - говорит пословица. В пословицах отражено все, что волновало ум и сердце народа. По материалам исследования можно определить, какой русский человек в пословицах и поговорках. Наши предки с уважением относились к образованным людям: «За ученого трех неученых дают». «Встречают по одежке, а провожают по уму». В пословицах о труде, видно, что в человеке ценится трудолюбие, мастерство. «Воля и труд дивные всходы дают», «Человек рожден для труда», «Труд человека кормит, а лень портит». Проанализировав пословицы и поговорки, приходим к выводам: они многозначны и яркие, находятся вне времени и вне классового деления, в речи они выполняют различные функции (учат добру, любви к самым близким людям, к Родине, учат дружить, дают характеристику людям, явлениям, раскрывают отношения, помогают советом), обогащают наш язык, служат выразительным средством в литературе. Актуальность употребления поговорок и

пословиц заключается в том, что благодаря им можно с легкостью решить, как поступить в затруднительной ситуации. Они были придуманы давно и также проверены временем, поэтому поступая так, как велит народная мудрость, сложно ошибиться. Моя гипотеза опровергнута. Пословицы и поговорки для современных школьников остаются актуальными, несмотря на развитие экономики и техники, на прогресс и т.д. В любое время они будут характерной чертой народа, объектом внимания и исследования. Нашим ученикам стоит чаще употреблять эти выражения, чтобы их меткость, моральное содержание, красота, юмор постепенно отпечатывались в сознании. Это поможет нам сохранить наш любимый и удивительный язык для будущих поколений.

Доценко Елизавета Александровна, 7 класс. Особенности интерпритации литературного текста средствами мультипликационного кино.

Научный руководитель: Соловцова Ольга Сергеевна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. 21 век. Дети и взрослые не представляют свою жизнь без интернета. Подростки предпочитают мультфильмы или фильмы прочтению литературы, и я решила пойти на компромисс. Если вам больше нравится смотреть мультфильмы, чем читать, то почему бы не объединить два этих занятия? Посмотрев мультфильмы, приведенные в моей работе, подростки захотят взять в руки книгу и прочитать истории о персонажах, увиденных ими в мультипликационном кино.

Цель. Я хочу доказать, что школьная литература далеко не скучна, и, посмотрев мультфильмы по русским сказкам, вам самим захочется взять книгу и прочитать историю о мастере, который может блоху подковать или о мудрой дочери мельника, сумевшей стать великой княгиней или об аленьком цветочке, растущем только в саду заколдованного чудища. Также целью этой работы является узнать объективное мнение общественности, в частности подростков, по поводу мультфильмов по русским сказкам и выяснить что же лучше: мультфильм или книга.

Задачи:

1. Изучить мультфильмы по русским сказкам и сформировать своё мнение о них.
2. Найти особенности мультфильма относительно книги.
3. Узнать мнение общественности, провести опрос.
4. Сравнить свое мнение и мнение общественности. Сделать вывод.

Выводы: Мультфильмы помогают нам лучше понять печатные произведения и всё показывают наглядно, но некоторые мультфильмы урезают идею автора, а режиссеры изменяют сюжет. Книга же полностью передает идею автора и не упускает ни одной детали, потому ни тем, ни другим нельзя пренебрегать и лучше сначала прочитать книгу, а затем дополнить образы у себя в голове просмотром мультипликационного кино. Мультфильмы по русским произведениям же вполне стоит посмотреть и самому проверить мои слова.

Обросова Софья Ильинична, Вяткина Александра Павловна, 8 класс. Сравнительный анализ стилей граффити в разных городах России.

Научный руководитель: Ахмадеева Фатима Касимовна, учитель МХК, первая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Необходимость показания значимости граффити для особенного колорита городов России

Цель. Провести сравнительный анализ граффити в разных городах России

Задачи:

1. Составить список исследуемых городов;
2. Разъяснить базовую терминологию граффити;
3. Разобрать граффити каждого города в отдельности;
4. Сравнить граффити выбранных городов;
5. Попробовать найти закономерность.

Выводы: Закономерность присутствует, однако она обходит некоторые из выбранных городов.

Секция татарского языка и литературы

Афони́на Ками́ля Алексе́евна, 9 класс. Мин - гуманист, сөям дөнъяны...

Научный руководитель: Хаева Фануза Завдатовна, учитель родного (татарского) языка и литературы первой квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Лицей №145»

Актуальность. 2020 елда Бөек Ватан сугышында жиңүнең 75 еллыгы билгеләп үтеләчәк. Россия Президенты Владимир Путин указы белән ул «Хәтер һәм дан елы» дип игълан ителде. Шуңа бәйлә рәвештә Бөек Ватан сугышы бетәргә санаулы гына көннәр калгач, 1945 елның 19 февралендә Көнчыгыш Пруссия фронтында 36 яшендә батырларча һәлак булган халкыбызның патриот шагыйре, катлаулы язмышлы шәхес Фатих Кәримнең батырлыгы һәм аянычлы язмышы турында искә төшерү, аңа дан жырлау безнең бурычыбыз дип саныйбыз. Бу язучы һәм аның шәхесе шактый өйрәнелгән, әмма аның рухи кичерешләре, тормышны чиксез яратуы һәм батырлыкка юл ярганда аңа көч биргән гаиләсе турында эзләнүләребез урынлы булып дип ышанабыз.

Цель. Фатих Кәримнең язылып бетмәгән «Соңгы дәфтәр» дип исемләнгән факсималь басмасы белән танышу, аның гажәеп бай күнел дөнъясын, кешелеккә булган чиксез мэхәббәтен ачарга тырышу.

Задачи:

1. Шагыйрьнең төпчек кызы Ләйлә апа Фатиховна белән күрешү, аралашу.
2. Хәзергесе көндә Татарстан милли музей хәзинәсенә караган Бөек Ватан сугышы музейнең экспонатлар залында сакланучы ярчыклардан, ядрәләрдән тишкәләнгән шинеле, кирза итекләре, хатыныннан һәм каләмдәшләреннән алган хатлары, шигырь дәфтәре турында мәгълүмат туплау.
3. Нәтижәләр ясау һәм гипотезаны раслау.

Выводы:

Төрле чыганаclarны барлау, Фатих ага Кәримнең төпчек кызы Ләйлә апа белән күрешү безгә аның гажәеп бай күнел дөнъясын, кешелеккә булган чиксез мэхәббәтен ачарга ярдәм итте. Ф.Кәримнең ижатының тәэсирлелеге татар укучысын гына түгел, дөнъя халкын әсир иткәнлеген дәлилләдек.

Минникаева Зиля Алмазовна, 6 класс. Әминә Бикчәнтәева-балачакның моңлы шагыйре.

Научный руководитель: Гафарова Гульнара Галимхановна, Габдулвалиева Рамзия Наилевна учителя родного языка и литературы, высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №175».

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

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

Задачи:

1. Әминә Бикчәнтәеваның балалар язучысы икәннен исбатлау; шигырьләренә карата үз мөнәсәбәтемне белдерү; эчтәлегенә төшенү;
2. Ә.Бикчәнтәеваның, чыннан да, балалар язучысы икәннен, балачакның моңлы шагыйре икәнлеген ачыклау.

Выводы: Бу фәнни эшемне язу вакытында мин китапханәдә авторның күптән түгел генә чыккан яңа китабы белән таныштым. Бу китапның исеме «Жил сөйләшә беләме?» дип атала. Бу китаптагы шигырьләренә мин тулысынча укып чыктым. Китап миңа бик ошады. Бигрәк тә, «Диләрә» дигән шигыре күнелемә якын булып китте. Чөнки Диләрә исемле кыз миңа минем сөнелләремне хәтерләтте. Берәз вакыт узгач миндә бу китап белән башкаларны да таныштыру уе туды һәм мин китап буенча буктрейлер эшләргә булдым. Буктрейлер эшләргә миңа укытучым һәм сыйныфташларым булышты. Йомгаклап шуны әйтәсе килә, Әминә Бикчәнтәеваның шигырьләре бик жиңел, аңлаешлы укыла. Ул, чыннан да, балачакның моңлы шагыйре. Аның шигырьләре табигатьне, туган ягыбызны, телебезне эти-әниләрне, туганнарны яратырга, хөрмәт итәргә өйрәтә.

Галимова Диана Маратовна, 10 класс. Лилия Гыйбадуллина ижатында образлар бирелеше.

Научный руководитель: Каримова Алина Халитовна, учитель родного (татарского) языка и литературы. Образовательная организация: МБОУ «Лицей №23»

Актуальность. XX-XXI гасыр чикләрендә татар поэзиясе этәлек һәм форма, фәлсәфи яктан тирәнә, төрлеләнә. Чынбарлыкны, рухи дөньяны үзләренчә күрү сәләтенә ия, бай фикерле, гүзәллекне тоя, сәяси хәрәкәтләрне аңлый торган сәләтле сүз осталары, яшь язучылар, ташкын кебек, килеп кереп тора. Соңгы елларда бер көйгәрәк теркелдәгән шигърияткә төркем булып хатын-кызлар ишелеп килде. Рәдиф Гаташ сүзләре дә моны исбатлый: «Шигърьгә соңгы елларда һаман яшь кызлар килүе күзәтелә. Егетләр юк, булса – берән-сәрән генә. Ә кызлар, бер шагыйребез язганча, төркем-төркем килгән «кыр казлары» кебек, һаман сөендерә». Луиза Янсуар, Гөлназ Вәлиева, Ильмира, Гөлнара Жәлиловалар, Гөлнур Корбанова һ.б. Алар арасында «Такташның яшьлек чоры ижатын хәтерләткән» бик тә үзгәлекле яшь шагыйрә – Лилия Гыйбадуллина. Аның ижаты өйрәнелмәгән күрә, безнең фәнни эшебез актуаль.

Цель. Фәнни эшебезнең максаты: Лилия Гыйбадуллина ижатын образлылык биреше ягыннан тикшерү.

Задачи:

1. Максатка ирешер өчен түбәндәге бурычлар куелды;
2. Л.Гыйбадуллина ижаты белән танышу;
3. Аның турында тәнкыйди материал туплау;
4. Образлылык биреше ягыннан күзәтеп чыгу.

Выводы: Лилия Гыйбадуллина күңелендә, шигърьләреннән күргәнебезчә, югары дәрәжәдә романтик, эчкерсез һәм ихлас шигърьләр яралган. Лилия – жир кызы, ләкин аның уйлары, хыяллары биектә, жиде күк катында. Лилия ханым – табигать кызы. Аның кайсы гына шигърен алма, анда – күк, болытлар, йолдызлар, кояш, ай, жил... Алар төрле формада һәм төрле халәттә. Бүгенге катлаулы, усал, шәфкать белмәгән аяусыз дөньябызда гөнаһсыз, рухи, әхлакый тормышның чишмә башын – сафлыкны, ихласлыкны, матурлык һәм мэхәббәтне саклап яшәргә чакыра Лилия Гыйбадуллина.

Хазиев Карим Рифкатович, 7 класс. Лексические трансформации в сказке «Маленький принц» А. де Сент-Экзюпери в переводе на татарский язык.

Научный руководитель: Исхакова Гульназ Ренатовна, учитель русского языка и литературы, без квалификации. Образовательная организация: МБОУ «Татаро-английская гимназия №16»

Актуальность. Тема актуальна, так как перевод произведений Антуана Сент-Экзюпери интересен и своеобразен с точки зрения лексики. Несмотря на то, что есть некоторые исследования, освещающие проблему художественного перевода, русско-татарской лексикологической взаимосвязи, подробно эта тема не рассмотрена. Сопоставление выразительных средств русского и татарского языков и анализ приемов перевода способствуют приобретению и закреплению навыков перевода и помогает глубже проникнуть в особенности языка.

Цель работы заключается в анализе переводческих трансформаций, при переводе первой главы сказки-притчи «Маленький принц» А. де Сент-Экзюпери на татарский язык.

Задачи: В соответствии с целью были выявлены следующие задачи:

1. описать понятие переводческой трансформации;
2. выявить сущность лексических трансформаций и привести их классификацию;
3. найти в тексте перевода рассматриваемые переводческие трансформации.

Выводы: На основе всех найденных примеров и анализа можно сделать вывод, что переводчик стремится воспроизвести каждое слово в переводе, пытаясь избегать опущений. Часто используются добавления. В некоторых случаях добавления не влияют на смысл или стилистическую окраску предложения, в других же, напротив - придают дополнительный смысл, который влечет за собой неверное восприятие контекста. Наиболее популярная лексическая трансформация, используемая переводчиком – смысловое развитие. Было представлено 17 примеров. Все они адекватны, часто это единственный способ передать смысл. Конкретизаций в первой главе выявлено всего 2. Важно сказать, что они удачны. Изменение выражения более нейтральным или наоборот может существенно повлиять на эмоциональное восприятие читателя, как результат, допуская совершенно другие

интерпретации, может заметно исказить смысл. Часто используется генерализация. Был выявлен ряд примеров генерализации 4. Здесь нужно подчеркнуть, что этот прием соседствовал с приемом компенсации, поэтому перевод можно считать адекватным, восприятие не нарушилось.

Рахматуллина Аделя Равилевна, Фазулова Алия Айратовна, 7 класс. Резеда Вәлиева ижатында жанр төрлелеге.

Научный руководитель: Ибраева Лейсан Расиховна, Садриева Эльмира Ильмасовна, учителя родного языка и литературы высший квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «СОШ №167 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. Әсәрләренәң теле гади һәм аңлаешлы булуы, анда күтәрелгән проблемаларның балага якин булуы укучыларны матур әдәбият белән кызыксынуга этәрә һәм шәхес итеп тәрбияли.

Цель. Резеда Вәлиева ижатында күзәтелгән жанрларны барлау

Задачи:

1. Галимнәрнең Резеда Вәлиева ижатын өйрәнүгә багышланган фәнни хезмәтләре белән танышу;

2. әдибәнәң ижаты белән тулырак танышу, төрле жанрдагы әсәрләренә барлау.

Выводы: Резеда Вәлиеваның әдәби мирасы жанр төрлелеге белән аерылып тора. Ул – күпсанлы шигырьләр, поэмалар, әкиятләр, жырлар, табышмаклар, хикәяләр, повестьләр, жырлы-биюле уеннар, бәйрәм сценарийлары авторы. Мондый төрлелек әдибә әсәрләрен төрле яшәтгә балалар укый алуға мөмкинлек бирә. Аларны берләштерүче сыйфат – жиңел укылалар, балаларга аңлашылалар, әхлак кануннарын саклап калу тәрбияви вазифасын башкаралар.

Абдурашидова Зарина Ринатовна, 10 класс. Г.Гыймановның «Туган көнсез малай» хикәясендә ятимлек проблемасы.

Научный руководитель: Сафиуллина Гульфия Минехаковна, Бламыкова Ильфира Робертовна, учителя татарского языка и литературы высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №81 с углубленным изучением отдельных предметов имени В.А.Григорьева»

Актуальность. Россиядә бүген 50 меңгә якин ятим бала исәпләнелә. Шуларның өчтән бер өлеше балалар йортларында яши. Бүгенге көн өчен иң тетрәндергәнә: әлегә ятимнәрнең күбесенәң эти-әннисе исән. Алар балаларын я үзләре ташлаган, я аларны ата-ана хокукыннан мәхрүм иткәннәр. Эчкечеләр, наркоманнар, фәхешләр. Безнең заманга хас фажига. Кемнәңдер миһербансызлыгы, явызлыгы, күңел гариплеге аркасында ятим калган сабыйлар һаман арта бара.

Цель. Галимжан Гыйльмановның «Туган көнсез малай» хикәясендә күтәрелгән ятимлек проблемасын ачыклау.

Задачи:

1. Г.Гыйльмановның «Туган көнсез малай» хикәясен өйрәнү;

2. хикәядә күтәрелгән проблеманы ачыклау;

3. әсәрнең бүгенге көн өчен тәрбияви әһәмиятен исбатлау.

Выводы: Бу теманы күтәрәп, автор ярдәмгә мохтаж балаларга кулдан килгәнчә булышырга чакыра, тирә-юнебездәге кагылып-сугылып йөрүче сабыйларны күрмичә, күрергә теләмичә узып китмәскә өнди. Ятимнәрнең ачы язмышлары барыбызны да уйландырырга, дулкынландырырга, ниһаять, сызландырырга, әрнетергә, шәфкатьлелеккә этәрергә тиеш.

Минниханов Шамиль, 9 класс. Повышение мотивации учащихся к изучению Татарского языка средствами проектной деятельности.

Научный руководитель: Бастраков Дамир Николаевич, системный администратор, Аникеев Илья Аркадьевич, зам. директора по проектной деятельности, Беляков Александр Робертович, педагог-организатор. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Сегодня достаточно популярным явлением в жизни любой организации является создание своей брендированной продукции, например, кружек, футболок, брелоков и многого другого. Создание линейки блокнотов в 131 лицее г. Казани преследует цель не только

повысить узнаваемость образовательного учреждения, но и способствует повышению интереса к изучению татарского языка вместе с современными технологиями.

В настоящее время особенно актуальным является сохранение и развитие языковых и культурных традиций многочисленных национальностей, проживающих на территории России. Самобытность любого народа начинается с его языка. Родной язык является связующим звеном, помогающим представителям любого народа сохранить свою национальную историю и культуру.

Цель проекта: популяризация татарского языка с помощью проектной деятельности.

Задачи:

1. Отбор и систематизация сказок и рассказов татарских писателей, и перевод их на русский и английский языки.

2. Изучение технологии компьютерной верстки и дизайна.

3. Изучение технологии производства и создания логотипированной продукции.

4. Внедрение в процесс производства блокнотов технологии дополненной реальности.

Выводы: Работа над данным проектом способствует не только повышению мотивации учащихся к изучению родного языка, чтению национальной литературы и знакомству с татарскими писателями, но и позволяют познакомиться с культурой и историей родного края. Сочетание государственных языков республики и Российской Федерации, позволяют рассмотреть их в культурном и историческом единстве, а изучение главного международного языка, способствует формированию поликультурной личности. Данный проект позволяет сочетать в себе не только работу с базовыми продуктами Microsoft Office – Word, Power Point, Photoshop, но и с уникальными приложениями для работы с обработкой информации – дополненной реальностью. 2020 год является богатым на знаменательные даты – 75-летие Великой Отечественной войны, 100-летие ТАССР, данная тематика уже легла в основу разработки брендированных блокнотов 131 лицея и учащиеся работают над созданием двух новых линеек. Данный проект способствует формированию целостной и мотивированной к активной деятельности личности, способствует включению ее в культурное и историческое пространство родного края. Вся созданная продукция реализуется в рамках благотворительных ярмарок, организуемых лицеем, повышая воспитательный потенциал проекта.

Каюмова Динара Рустемовна, 10 класс. Т. Миңнуллинның «Әниләр һәм бәбиләр» драмасында бала образы.

Научный руководитель: Агзамова Динара Рустэмовна – педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, Абдуллина Рамиля Агзамовна – учитель татарского языка и литературы высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова».

Актуальность. Т.Миңнуллин ижатында «Әниләр һәм бәбиләр» эсәре тормышыбыздагы драматик хәлләрне сурәтләү ягыннан иң көчлеләрдән санала. Драмада аналар образы аша күтәрелгән социаль һәм фәлсәфи проблемалар бүген дә актуальлеген югалтмый. Эсәр 1984 нче елда язылып, татар театры сәхнәсендә зур уңыш белән барды, радио постановка итеп яздырылды, үзәк телевидение каналлары аша күрсәтелде. Гомумән алганда, татар сәхнә әдәбияты жәүһәре буларак ил күләмендә яңгыраш алды.

Цель. Т. Миңнуллинның «Әниләр һәм бәбиләр» драмасында бала образының семантик үзенчәлекләрен ачу.

Задачи: Максатка ирешү өчен түбәндәге бурычларны куйдык:

1. Текст төзелешендә бала образыны карау.

2. Текстта бала образы функцияләрен билгеләү.

3. Әлеге образны тасвирлауда авторның позициясен һәм идея-тематик дәрәжәдә аның урынын билгеләү.

Выводы: Т.Миңнуллинның «Әниләр һәм бәбиләр» драмасында бала образын тикшергәннән соң без түбәндәге нәтижеләргә килдек. Беренчедән, пьесада бала образы бер үк вакытта сәхнә образы да, һәм сәхнәдә катнашмаучы образ да конкрет образ (Гөлфинә, Валентина, Алтынчәчләрнең теләп, көтеп алынган сабыйлары, ә Дилемма өчен кирәкмәгән бала да) һәм гомумиләштерелгән образ (бишек жырларындагы бала, ана карынында үтерелгән балалар язмышы). Бала образы кеше тормышының бәхете дә, фажигасе дә буларак бирелә. Икенчедән, текст структурасында бала образының

семантикасы күп: символ ролендә (яшәү һәм үлем, изге һәм кешелексез, мәхәббәт – эгоизм, бәхет – фажига, шатлык – хаталар үз каның, үз балаң – чит-ят мәгънәсендә) архетипик образ (ана һәм бала) хронотоп ролен уйный. Бу образны аңлауда авторның ремаркалары, әниләрнең исемнәре, аларның диалоглары, балаларга багышланган назлы сүзләр, бишек жырлары мөһим роль уйный. Өченчедән, авторлык позициясе күзлегеннән караганда, бала – зур бәхет ул. Ана тормышында ул иң изге кыйммәт, яшәү асылы санала һәм әни баласы өчен тулы җаваплылык алып тора. Шуңа күрә пьесада бала образы аксиологик һәм онтологик функцияләр башкара. Дүртенчедән, пьесада бала образы бик аз әдәби чаралар белән бирелә. Бу – бала елавы, бала ашату, ремаркалар. Шуңа ук вакытта ул үзенең уникальлеген, үзенчәлеген, һәрдаим ярдәмгә мохтаж икәнлеген дә югалтмый, автор фикеренең фәлсәфи тирәнлеген дә саклый.

Файзуллин Амир Даниярович, 8 класс. Күңел карурманының тургае.

Научный руководитель: Загидуллина Э.К., Салахова А.Р.. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Әмирхан Еникинең жыр һәм кеше күңеле арасындагы мөнәсәбәтләрнең нечкәлекләрен оста итеп сурәтләгән әсәрләрен моңга сусаган тамашачы яратып укый. Аның геройлары уйландыра да, сокландыра да. Әдип безне милли моңны, көйне сакларга өнди. Шуңа күрә ул язган әсәрләрен өйрәнү хәзер дә актуаль дип саныйбыз.

Цель. Ә.Еникинең «Кем жырлады», «Курай», «Матурлык», «Җиз кыңгырау» хикәяләрендә милли моңның образларны ачып бирүдәге ролен ачыклау.

Задачи:

1. Әмирхан Еникинең «Кем жырлады», «Курай», «Матурлык», «Җиз кыңгырау» әсәрләрен өйрәнү;
2. Язучының сурәтләү осталыгын билгеләү;
3. Хикәяләрдәге геройларның хис-кичереш һәм гамәлләрен ачуда милли моңның, жырның ролен ачыклау;

Выводы: Әмирхан Еники «Кем жырлады», «Курай», «Матурлык», «Җиз кыңгырау» хикәяләрендә татар моңының матурлыгын күрсәтүгә чын мәгънәсендә ирешкән. Ул музыканы иң тәэсирле сәнгать, иң бөек көч итеп сурәтләгән. Без өйрәнгән хикәяләрдә яралы лейтенантның үлемен жиңеләйтүдә, Бәдретдин һәм гаиләсенә мохтажлыкта кичергән авырлыкларын онытырга булышуда, гомер юлы уртасына житкән Әхтәмнең яшьлек хатирәләрен яңартуда җиз кыңгырау чыңы, скрипка, курай моңнары кеше күңеленә үтемле тәэсир итүенә тагын бер кат инандык.

Вильданов Камил Илфакевич, 7 класс. Жырым кала үткән юлымда.

Научный руководитель: Ахтямова Гузалия Гильмутдиновна, учитель, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Ватанны олылау – якиннарыңны, туганнарыңны, үзең яшәгән җиреңне, анда яшәүче кешеләрнең хезмәтен хөрмәт итү, безнең бәхетле тормышыбыз өчен гомерләрен биргән якташларыбызны, язучыларны, шагыйрьләрен һәм аларның гаиләләрен барлау, милли мәдәнияткә, туган телгә мәхәббәт ул.

Цель.

1. Ф.Кәримнең тормыш юлын һәм ижатын өйрәнү.
2. Шагыйрьнең ижаты үрнәгендә сугыш фажигасен ачыклау.
3. Өлкән буын кешеләренә, ветераннарыбызга хөрмәт, ихтирам хисе тәрбияләү.

Задачи:

1. Фактик материаллар туплау.
2. Жыелган материалларны анализлау.
3. Гомумиләштерүләр, нәтижеләр ясау.
4. Алынган теманы тулысынча яктыртып, үземнең фикерләремне эзлекле рәвештә язу.

Выводы: Бүгенге көндә минем милләтем Муса Җәлил, Фатих Кәрим булган бөек милләт ул. Алар безнең горурлыгыбыз. Без, яшьләр, сугыш афәтен, аның бөтен фажигасен язучыларыбыз, шагыйрьләребез язган әсәрләр аша, бабаларыбыз сөйләгәнне тыңлап кына күз алдына китерәбез. Әмма

теләгебез бер: Бөек Ватан сугышы, Әфган, Чечня сугышлары кебек сугышлар кешелек дөнъясында иң соңгы сугышлар булсын иде.

Секция физики и астрономии.

Гаязова Камила Рустемовна, Назипова Карина Руслановна, 9 класс. Актуальные проблемы потребления электроэнергии в нашей школе.

Научный руководитель: Сафина Фарида Фаридовна, учитель физики и информатики. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №121 имени Героя Советского Союза С. А. Ахтямова» (Центр образования №178)

Актуальность. Экономия электричества сейчас как никогда актуальна. Все люди пытаются исправить экологическое положение планеты, а также финансовое положение.

Цель. Выяснить, путем подсчетов, количество электроэнергии, потребляемое лицеем за один день, обобщить наши знания об электричестве в целом, а также придумать способы снижения расходов на электроэнергию.

Задачи:

1. Подсчитать количество ламп, различной мощности и модификации, используемых для освещения в школы, а также электроприборов и технических средств (с указанием мощности).

2. С помощью анкетирования и наблюдений подсчитать среднее время в течение, которого ежедневно горит каждая лампа, и работает техника.

3. Рассчитать ежедневное среднее потребление электроэнергии в школе, рассчитать денежные затраты на электроэнергию и сравнить их с реальными затратами.

Выводы: Мы провели все ранее описанные расчеты: количество потраченной электроэнергии за 1 день и 1 месяц, перевели эти значения в Люксы и показания счетчиков света сравнили с нормами САН ПиН. В итоге сравнение показало: наша школа тратит на 22 люкса больше допустимой нормы. Это значит, что мы обязаны провести акции экономии энергии. Нашим решением стало создание памятки. Такие правила были развешаны по всей школе. Мы сравнили показания счетчиков до проведения эксперимента и после его конца. Каждый школьник и работающий персонал в этом лицее узнал, как правильно, экономично, практично пользоваться электроэнергией. Мы разъяснили каждый пункт правил и результаты нас порадовали: в сентябре мы начали учебу, в этом месяце мы не применяли никаких способов экономии энергии. В октябре мы применили эти правила. В конце каждого месяца в одно и тоже число мы взяли показания счетчиков. После сбора всех показаний мы сравнили показания до и после начала экономии. Итогом стало: в сентябре школа потребила 561 кВт энергии, в октябре 301 кВт. Мы сделали все возможное, чтобы сэкономить электричество, надеемся это было не зря. Значимости электроэнергии можно посвятить целую поэму, настолько она важна в нашей жизни и настолько мы привыкли к ней. Она является основой практически в любой отрасли деятельности человека. Энергосбережение и экология каждого дома зависит только лишь от владельца. Но эксплуатация высокотехнологичных современных приборов вместе с изменением наших привычек позволит нам сберечь до 40 процентов электрической энергии. Также, грамотно составленный электронный проект даст возможность эффективно использовать все электрооборудование. А это в свою очередь, только лишь увеличит экономию.

Кадилов Артём Тимурович, 8 класс. Методичка для наблюдателя переменных звёзд и её создание.

Научный руководитель: Беляков Константин Владимирович. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Многим начинающим астрономам-наблюдателям требуется источник справочной информации для наблюдений.

Цель. Создать методичку, содержащую подробную информацию о полном цикле получения снимков переменных звёзд, об их обработке и фотометрии.

Задачи: Получить необходимую информацию, отсортировать её, собрать в книгу, представить продукт и обосновать причины удобства его использования, его преимущества и недостатки.

Выводы: Создана методичка, содержащая информацию о полном процессе получения снимков переменных звёзд, об их обработке и фотометрии.

Квашнина Вероника Алексеевна, 9 класс. Опыт Франка-Герца.

Научный руководитель: Байбекова Гузьяль Рафаэловна, учитель физики и информатики.
Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №167 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность. Малая наглядность квантово-механических объектов (частица – волна), сложность математического аппарата, необычность ее исходных идей и понятий создают методические трудности реализации опытов и исследований, не смотря на важность изучения квантовой физики. Следовательно, реализация подобных опытов актуальна в учебном процессе школьников.

Цель. определение вольт-амперных характеристик в парах ртути и вакууме, первого, второго потенциалов возбуждения и потенциалов ионизации атомов ртути, а также уровней энергии атомов ртути.

Задачи:

1. Снятие вольт-амперных характеристик в парах ртути и в вакууме;
2. Объяснение полученных различий;
3. Определение первого потенциала возбуждения паров ртути;
4. Определение второго потенциала возбуждения паров ртути;
5. Определение потенциала ионизации атома ртути;
6. Нахождение уровней энергии атомов ртути.

Выводы: Исходя из подсчетов, были найдены вольт-амперные характеристики для вакуума и паров ртути путём изменения их разности потенциалов. Программа подобрала энергию ионизации. Энергетические уровни соответствуют теоретическим данным и условиям опыта.

Решетняк Игорь Павлович, 7 класс. Физика в скалолазании.

Научный руководитель: Серебрянская Лювиза Минисламовна, преподаватель физики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Я занимаюсь скалолазанием, и мне всегда было важно, за счет чего можно улучшить свои результаты, и интересно, на основании каких физических законов построены движения в данном виде спорта. Благодаря знаниям законов физики каждый спортсмен сможет усовершенствовать свои навыки, а эта работа сможет помочь начинающему скалолазу понять основные движения, и на основе каких физических явлений они построены.

Цель. Узнать какие физические законы действуют на человека при подъеме на высоту по скале. Как можно усовершенствовать свою технику, зная законы физики.

Задачи:

1. На примере скалолазания показать взаимосвязь между спортом и физикой;
2. Рассмотреть воздействие силы трения на скалолаза, способы увеличения коэффициента трения: выбор скальной обуви; способы уменьшения скольжения рук;
3. Рассмотреть изменение импульса скалолаза и применение этих знаний для усовершенствования движений;
4. Рассмотреть влияние переноса центра тяжести на продуктивность движений скалолаза.

Выводы:

1. Значение физических законов играет большую роль в совершенствовании спортивных достижений. При освоении базовых движений новичкам необходимо знать физические законы, которые помогут оптимизировать движения и достигнуть больших результатов. Правильное распределение нагрузки на мышцы и правильное применение базовых движений позволяет заниматься скалолазанием даже людям с недостаточной физической подготовкой и с избыточным весом.

2. Физика – важная наука в спорте. Применение физических законов позволяет улучшать спортивные результаты как за счет оптимизации и оттачивания движений, так и за счет выбора правильной спортивной экипировки: магнезии и скальников с подходящей для температурного режима и рельефа резиной.

3. Спорт без физики бессилён. Базовые физические знания позволяют обдуманно подходить к тренировочному процессу. Возможности человеческого организма не бесконечны. Во многом все рекорды, достигнутые только за счёт физической формы спортсменов, уже достигнуты. Поэтому сейчас физика – основной помощник спортсменов в достижении лучших результатов. Физические законы лежат в основе изготовления спортивной экипировки, тренажёров и спортивных снарядов в любом виде спорта. В скалолазании – это оптимизация свойств резины для скальников и формулы магнезии. В плавании – создание специальных костюмов, уменьшающих силу трения, в лыжном спорте – разработка правильных смазок для лыж и т.п. Физика во многом помогает даже компенсировать недостаточность физической формы спортсмена. Поэтому можно говорить о том, что спорт без физики бессилён.

Гимадиева Сюмбель Ильгизовна, 8 класс. Мир фонтанов.

Научный руководитель: Валиуллина Дина Максумовна, учитель физики. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная татарско-русская школа №48 с углубленным изучением отдельных предметов».

Целью исследования стало изучение работы модели фонтана.

Задачи:

1. изучить историю создания фонтанов;
2. разобраться в устройстве и принципах действия фонтана;
3. создать модель фонтана;
4. провести эксперимент;
5. составить рекомендации тем, кто хочет изготовить фонтан своими руками.

Выводы:

1. Фонтаны использовались людьми с древних времен как для украшения помещения, так и в быту.
2. Действие фонтанов основано по Закону сообщающихся сосудов и виды фонтанов очень разнообразны.
3. В нашем городе, гуляя по улицам можно увидеть очень много красивых и как исторических, так и современных фонтанов.
4. Гипотеза подтвердилась: своими руками можно создать различные виды фонтана.
5. Проведя эксперимент можно сказать, что
 - при увеличении объёма жидкости в большом сосуде в 3 раза воды (при одинаковом диаметре трубки) время работы фонтана увеличивается в 2 раза.
 - при уменьшении диаметра трубки в 3 раза (при одинаковом объёме жидкости) время работы фонтана увеличивается в 1,5 раза.
 - изменяя два параметра (объём в жидкости в сосуде и диаметр трубки) можно менять время работы фонтана.

Зиннатова Айгуль Ринатовна, 7 класс. Негативное влияние шума на организм человека.

Научный руководитель: Серебрянская Луиза Минисламовна, учитель физики, высшая квалификационная категория. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Мы живём в мире, где нас всюду сопровождают самые различные звуки. Человек всегда жил в мире звуков и шума. В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с шумом бытовой техники, промышленными, транспортными шумом. Шум становится актуальной и очень значимой проблемой. Мы замечаем, что наш организм устает все больше и больше. С чем это связано, неужели окружающие нас звуки так сильно влияют на состояние, в чем тогда оно проявляется?

Цель. Изучить влияние различных звуков и шумов на организм человека. Провести сравнительный анализ уровня шума в школьных помещениях. Выяснить влияет ли шум на школьников.

Задачи:

1. Изучить характеристики звука и шума;
2. Изучить и проанализировать литературу по теме работы;
3. Выявить влияние звука и шума на отдельные органы человека и организма в целом;

4. Провести социологический опрос «Воздействие шума на школьников» и проанализировать полученные результаты;

5. Провести сравнительный анализ уровня шума в школьных помещениях;

6. Познакомиться с путями ослабления шума.

Выводы:

1. Чрезмерный шум – одна из важнейших проблем. Его вредное воздействие на организм совершается незаметно. Нарушения в организме обнаруживаются не сразу. К тому же организм человека против шума практически беззащитен.

2. Относительно комфортно считается акустический режим при уровне звука до 60 дБ, для нервной системы вреден шум свыше 50-60 дБ, а при уровнях выше 80 дБ начинается область максимального дискомфорта.

3. Чтобы обезопасить себя от ненужных звуков в школе, не следует кричать на переменах, включать музыку на полную мощность. Рекомендации по снижению вредного воздействия шума на организм человека:

- уделять внимание защите сна от всякого рода раздражителей.
- сокращать время контакта с шумом;
- нахождение после шумного помещения некоторое время в тихом с целью восстановления функции слуха.

Вахидова Ясмينا Рустамджоновна, 10 класс. Квазары – «пожиратели» галактик.

Научный руководитель: Хайруллина Ленера Шавкатовна, учитель физики и астрономии. Образовательная организация: МБОУ «Средняя общеобразовательная татарско-русская школа №80 с углубленным изучением отдельных предметов».

Актуальность. В настоящее время обнаружено уже более 5000 квазаров. Благодаря своей мощной светимости они видны на расстоянии более 10 миллиардов световых лет от нашей планеты. Из-за значительной удалённости квазаров сведений о них собрано недостаточно много. Именно поэтому хотела обратить внимание на данные загадочные объекты.

Цель. доказать, что квазары являются черными дырами.

Задачи: рассмотреть имеющиеся в открытых источниках информационные материалы по вопросу изучения квазаров, проанализировать и систематизировать их в соответствии с предметом исследований.

Выводы: Несмотря на то, что большая часть информации является лишь теорией, я уверена, что образование джетов у квазаров связано с взаимодействием магнитных полей и аккреционного диска. Это и является источником их огромной светимости. То есть квазары являются сверхмассивными черными дырами в центрах галактик.

Зарипов Тимур Андреевич, 10 класс. Сборка и усовершенствование устройства для исследования эффекта Кирлиана.

Научный руководитель: Петрова Ольга Айзиковна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131».

Актуальность. Источники импульсного высокого напряжения широко применяются в промышленности: системах зажигания автомобилей (в т.ч. и многоискровое), дефектоскопии, аппаратах физиотерапии (дарсонваль) и т.п. С учетом времени насыщения высоковольтной катушки изменение скважности управляющего импульса позволяет в широких пределах регулировать мощность и существенно повышать ее на частоте выше номинальной.

Цель. Усовершенствование высокочастотного источника высокого напряжения посредством регулирования частоты и скважности импульсов задающего генератора

Задачи:

1. Расчет схемы с применением современной элементной базы;
2. Сборка установки с двумя типами задающих генераторов;
3. Проведение экспериментов с применением фото-видео фиксации.

Выводы: Мощность на выходе высоковольтного генератора напрямую зависит от скважности импульсов задающего генератора, что подтверждается средствами измерения на уровне генератора и визуальными наблюдениями полученного эффекта.

Конькина Алиса Алексеевна, 11 класс. Понятие энергетической экономии в гимназии.

Научный руководитель: Гаязова Зульфия Шагитовна, учитель физики высшей квалификационной категории. Образовательная организация: МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения».

Актуальность. Энергетика является основой всего мирового хозяйства. Примерно четверть всех потребляемых энергоресурсов расходуется в электроэнергетике. Другие 3/4 – это промышленное и бытовое тепло, транспорт, металлургические и химические процессы. Ежегодное потребление энергии в мире постоянно растет, ведь стабильный прогресс экономики невозможно без постоянного развития энергетики.

Цель. 1) Предложение путей решения проблемы экономии тепловой и электрической энергии. 2) Нахождение методов эффективного использования энергии в гимназии. 3) Привлечение учащихся школы к сокращению потребления энергии. 4) Способствование осознанию учащимися проблемы экономного расходования энергоресурсов.

Задачи:

1. Посчитать, сколько гимназия израсходовала электроэнергию за 5 месяцев с августа по декабрь включительно (используем данные зам. директора по АХЧ). Внести их в таблицу №1.
2. Сравнить данные полугодового энергопотребления в гимназии по месяцам (в кВт.), сделать вывод, в какое время года потребляется больше энергии, почему?
3. Провести инвентаризацию осветительных приборов в гимназии (общее число электрических лампочек), посчитать сколько они тратят энергии в течение года.
4. Используя данные таблиц №1 и №2, формулы из курса физики, рассчитать, сколько угля, нефти, газа нужно сжечь для получения электрической энергии, израсходованной школой за 5 месяцев, и сколько углекислого газа выделится при этом. Сделать вывод, какой вид ископаемого топлива менее всего загрязняет окружающую среду?

Выводы:

1. Из данных таблицы №3 видно, что за год гимназия израсходовала 22770 кВт*час электроэнергии. Расход электроэнергии зимой больше, чем осенью, т.к. продолжительность светового дня зимой меньше, расход увеличивают и особенности нашего климата (резкоконтинентальный).
2. В гимназии была проведена инвентаризация осветительных приборов, было насчитано 62 цокольные лампы накаливания мощностью 100 Вт, которые в течение года тратят 7539,2 кВт-час. (62 ламп * 0,1 кВт * 152 * 8 ч.), что составляет 1/3 потребленной в гимназии энергии.
3. При расчете выяснилось, что для получения 22770 кВт масса израсходованного угля – 2811,1кг, нефти потребовалось бы – 1778,9кг, газа 1997,3 – м3. Количество выделившегося при сжигании угля углекислого газа составило 4778,9м3, при сжигании нефти 2668,4м3, и при сжигании газа 2396,7м3.
4. Сравнив данные количества выделившегося углекислого газа при сжигании разных видов топлива, можно сделать вывод, что меньше всего загрязняет окружающую среду использование газа (количество выделившегося CO₂ в 2 раза меньше, чем при сжигании угля), а также и нефти – количество выделившегося CO₂ меньше в 1,5 раза.

Фролова Анастасия Павловна, 8 класс. Физика танца.

Научный руководитель: Серебрянская Лювиза Минисламовна. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Работа рассматривает такие разделы современной хореографии как народный и классический танец, чем отличается от остальных работ на эту тему (они рассматривают только бальные танцы)

Цель. На опыте доказать важность соблюдения законов физики в танцевальных движениях, чтобы доказать сформировавшуюся гипотезу.

Задачи:

1. Рассмотреть современный танец и хореографию как механические явления;
2. Проследить связь между танцевальными движениями и физикой с целью улучшения техники танца для танцоров и понимания структуры танца и хореографии для интересующихся людей;
3. Составить и решить физические задачи на основе хореографических и танцевальных элементов с целью лучшего понимания их выполнения;
4. Изучить имеющиеся работы по данной теме.

Выводы: Знание основных физических законов и умение их применять действительно помогает танцору усовершенствовать свое мастерство.

Набиуллин Амир Рустемович, 7 класс. Исследование элемента Пельтье.

Научный руководитель: Семенов Алексей Вячеславович, учитель физики. Образовательная организация: МАОУ «Лицей №131»

Актуальность. Современные электронные устройства во время работы нагреваются, что приводит к изменению их эксплуатационных характеристик. Чтобы приборы работали стабильно, необходимы компактные устройства, осуществляющие функции термостата – элементы Пельтье. Эти устройства можно использовать как портативные генераторы термоэлектричества.

Цель. Исследовать условия, при которых элемент Пельтье может использоваться как генератор тепло/холод и электричества.

Задачи: Изучить теоретический материал по теме «Эффект Пельтье», провести эксперимент по изучению принципа работы элемента Пельтье, создать экспериментальную установку термоэлектрического генератора, провести исследование зависимости напряжения от разности температур на сторонах элемента Пельтье.

Выводы: С помощью элемента Пельтье можно получить электрический ток для работы небольших устройств.

Секция химии

Аглеева Алсу Радиковна, Хайрутдинова Диляра Радифовна, 9 класс. А есть ли там нитраты.

Научный руководитель: Миннахметова Виктория Андреевна, учитель химии. Образовательная организация: МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №129»

Актуальность данной темы, в первую очередь связана с тем, что повышенное содержание нитратов в продуктах питания опасно для здоровья человека.

Цель работы: выявить вред соединений азота для здоровья человека и определить их качественное содержание в пищевых продуктах.

Задачи:

1. проанализировать научно-методическую литературу по вопросам определения понятия «нитраты»; происхождения и накопления нитратов в растениях;
2. провести опыты по выявлению содержания нитратов в овощах и фруктах, купленных на рынке и выращенные на собственном огородном участке; установить, не превышает ли это содержание предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных Министерством здравоохранения;
3. составить перечень практических рекомендаций по снижению содержания нитратов.

Выводы:

1. проанализировали научно-методическую литературу по вопросам определения понятия «нитраты»; происхождения и накопления нитратов в растениях; изучили литературу, выяснить способ попадания в пищевые продукты соединений азота и их влияние на организм человека;
2. провели опыты по выявлению содержания нитратов в овощах и фруктах, купленных на рынке и выращенные на собственном огородном участке; установили, что причинами избыточного содержания нитратов в образцах, взятых для исследования на огородном участке, являются нарушения агротехнических и агрохимических приемов выращивания овощных культур;
3. составили перечень практических рекомендаций по снижению содержания нитратов.

Федотова Ксения Александровна, 11 класс. Изучение адсорбционной активности сорбентов различной природы.

Научный руководитель: Бухарова Анжелика Вячеславовна, учитель химии высшей кв. категории. Образовательная организация: МАОУ «Гимназия №37»

Актуальность. В условиях высокого антропогенного воздействия на окружающую среду в организм человека попадает целый ряд вредных веществ, в том числе тяжелых металлов. Они, как и их производные входят в группу наиболее опасных экотоксикантов, и являются потенциальными канцерогенами для человека. В связи с этим поиск и разработка безопасных и эффективных средств для профилактики и лечения воздействия тяжелых металлов является важной медицинской и фармацевтической задачей.

Цель работы – сравнение адсорбционной активности энтеросорбентов, купленных в аптечной сети и яблочного и морковного жома по отношению к катионам Pb^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{3+} , а также уксусной кислоте.

Задачи: Провести эксперименты, позволяющие сравнить активность энтеросорбентов, в составе которых различные активные вещества: активированный уголь, коллоидный диоксид кремния, лигнин, пектин.

Выводы: В ходе нашей работы по изучению сорбционной активности энтеросорбентов мы познакомились с литературой по вопросам возможности использования сорбентов в качестве терапии при интоксикации организма тяжелыми металлами; с явлением адсорбции; способами определения сорбционной активности сорбентов. Мы провели эксперименты, позволяющие сравнить активность энтеросорбентов, представленных в аптечной сети, в составе которых различные активные вещества: активированный уголь, коллоидный диоксид кремния, лигнин, пектин. В качестве альтернативных сорбентов нами был изготовлен и исследован морковный и яблочный жом. С помощью метода фотоколориметрии мы определяли способность к адсорбции образцов по остаточному содержанию ионов железа и меди, применяя кондуктометрическое титрование – способность к адсорбции образцов по остаточному содержанию ионов свинца и уксусной кислоты. Результаты эксперимента показали, что такие энтеросорбенты как «Фильтрум», «Полисорб» весьма эффективны по отношению к катионам металлов, активированный уголь разных производителей (и даже просроченный) также обладает хорошей сорбционной активностью. Менее эффективным при лечении отравления тяжелыми металлами окажется белый уголь, в действительности представляющий собой смесь аморфного диоксида кремния и микрокристаллической целлюлозы. Очень хороший результат показали образцы изготовленного нами жома моркови и яблока. Таким образом, яблочный и морковный жом, может быть рекомендован в качестве детоксиканта ионов свинца, меди, железа, что предполагает разработку лекарственной формы на его основе.

Каримова Диляра Ильгизовна, Одилова Рахима Махмадкаримовна, 10 класс. Изучение крашения природных волокон как физико-химического процесса.

Научный руководитель: Бухарова Анжелика Вячеславовна, учитель химии высшей кв. категории. Образовательная организация: МАОУ «Гимназия №37»

Актуальность. В нашей гимназии много лет действует этнографический музей «Наследие времен». Экспонаты попадают в музей из разных мест и в разной сохранности, не всегда подходящей для экспозиции. Если, принять во внимание, что большинство предметов в нашем музее можно потрогать, то очень важным становится не только консервация некоторых из них, но и придание презентабельного вида, или создание реконструкций отдельных предметов. С этой целью при музее функционирует «Реставрационная мастерская». Используя знания в области истории, музейного дела, применения химии в реставрации, удалось добиться некоторых результатов. К нам обратилась руководитель музея с вопросом о том, можно ли «отреставрировать» вышитые рушники или изготовить их реплику, используя имеющиеся образцы тканей и нитей. Основной проблемой стал процесс крашения в красный цвет.

Цель. Подобрать оптимальные условия и красители для того, чтобы произвести процесс крашения тканей.

Задачи:

1. ознакомиться с основными видами природных волокон как природных биополимеров;

2. ознакомиться с основными технологическими принципами крашения волокон и тканей;
3. рассмотреть крашение как физико-химический процесс;
4. узнать, какими красителями можно добиться красного цвета;
5. произвести выкраску тканей с целью дальнейшего использования их для нужд музея.

Выводы: В ходе нашей работы по изучению крашения тканей как процесса адсорбции мы познакомились с литературой по вопросам технологии крашения текстильных материалов; с видами текстильных материалов и волокон; с явлением адсорбции; способами определения сорбционной емкости. Мы провели эксперименты, позволяющие сравнить способность к поглощению прямого красителя различными видами тканей из природных волокон растительного (хлопок, лен, крапива) и животного (овечья шерсть, шелк) происхождения. Нами была определена способность к адсорбции образцов с помощью метода фотоколориметрии по остаточному содержанию красителя в растворе: без использования электролита и с применением двух видов электролитов. Результаты показали, что для эффективного окрашивания ткани прямым красителем достаточно выдерживания ее в растворе 20-25 минут в присутствии небольшого количества хлорида натрия при постоянном помешивании. Эти результаты мы сможем использовать при реставрации тканей и реконструкции изделий из тканей в школьном этнографическом музее.