

Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение
«СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» г. Перми
II Краевая Межпредметная НПК «Школьная Академия Наук «Созвездие»
Под эгидой Отдела Сопровождения ФГОС ИРО ПК

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНКУРСОВ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Пермь, 2018 год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОШ №65 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»
Г. ПЕРМИ
II КРАЕВАЯ МЕЖПРЕДМЕТНАЯ НПК
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «СОЗВЕЗДИЕ»
ПОД ЭГИДОЙ ОТДЕЛА СОПРОВОЖДЕНИЯ ФГОС ИРО ПК

СОЗВЕЗДИЕ

Сборник материалов краевых конкурсов учащихся
по разным предметам

Пермь, 2018 год

СОЗВЕЗДИЕ: сборник материалов/ отв. ред. Л.Ю. Федорова
Пермь, 2018 – **35с.**
Все материалы печатаются в авторской редакции.

Материалы сборника содержат тезисы работ учащихся, представленных на Краевой Межпредметной Научно – Практической Конференции «Школьная Академия Наук «Созвездие» под эгидой Отдела Сопровождения ФГОС ИРО ПК.

Подготовка и проведение научно – практической конференции способствует выявлению научного потенциала у обучающихся и овладению важными знаниями и умениями в историко – культурном контексте, создает условия для совершенствования уровня подготовки учителей.

В сборник вошли работы обучающихся начальной, средней и старшей ступени школы.

Адресовано учителям школ, гимназий, лицеев, студентам педагогических вузов и всем, кто интересуется вопросами науки.

Бакланова Л.А., 2018
Л.Ю.Федорова, 2018
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ» г. Пермь, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

АКАДЕМИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

I место - Косожихин Владимир, 4 класс, МАОУ «СОШ № 65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: « Как создать роботов в домашних условиях»

Учитель: **Немцева Наталья Валерьевна**, учитель английского языка

II место – Фёдорова Дарья, 4 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Что появилось раньше: русский или британский цирк?»

Учитель: **Бакланова Любовь Александровна**, учитель английского языка

II место –Мальцева Мария, 3 класс, МАОУ «Гимназия №3»,

Тема: «Использование приложений и on-line сервисов при изучении английского языка в 3 классе»

Учитель: **Осипова Светлана Евгеньевна**, учитель английского языка

АКАДЕМИЯ МХК, ИЗО И ТЕХНОЛОГИИ

I место-Дышлевская Дарья, 2 класс , МАОУ «СОШ №83»

Тема: «Штрих, линия, проект. Интересная архитектура Перми»

Учитель: **Кулакова Наталья Владимировна**, учитель начальных классов

II место –Туров Борис, 4 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» Тема: «Странное ремесло: валяние и современное искусство фелтинг»

Учитель: **Кусова Елена Васильевна**, учитель начальных классов

III место-Васенина Карина, 4 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Невероятные краски»

Учитель: **Тютрюмова Александра Анатольевна**, учитель начальных классов

АКАДЕМИЯ ГЕОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ, КРАЕВЕДЕНИЯ

I место-Шебухова Елизавета, 2 класс , МАОУ «СОШ № 28»,

Тема: «Пермь-изобретательная. Путешествие в прошлое-ключ к будущему»

Учитель: **Шубина Людмила Васильевна**, учитель начальных классов

II место-Каримов Тимур, 2 класс, МАОУ «СОШ № 83»,

Тема: «Превращение соленой воды в пресную»

Учитель: **Мустафина Райхан Хамидуловна**, учитель начальных классов

III место-Горбунов Михаил, 2 класс, МАОУ «СОШ №83»,

Тема: «Производство бумаги и ее роль в жизни человека»

Учитель: **Мустафина Райхан Хамидуловна**, учитель начальных классов

АКАДЕМИЯ ФИЗИКИ, РОБОТОТЕХНИКИ, НАНОТЕХНОЛОГИЙ И ИКТ

I место-Филимонов Андрей, 3 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Увлекательная физика»

Учитель: **Дубинина Наталья Александровна**, учитель начальных классов

II место-Баклашов Матвей, 4 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Удивительные свойства жидкости»

Учитель: **Кусова Елена Васильевна**, учитель начальных классов

III место-Костарева Анастасия, 2 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Почему снежинки разные?»

Учитель: **Долгих Марина Юрьевна**, учитель начальных классов

АКАДЕМИЯ СВОБОДНЫХ ОТКРЫТИЙ

I место-Лесничий Марк, 4 класс, ЧОУ «Гимназия им. Пинаевой»

Тема: «Выбор конструкции нового моста для строительства в Перми»

Учитель: **Коршунова Елена Александровна**, учитель начальных классов

I место-Крашенинникова Мария, 4 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Иван-чай-настоящий русский напиток»

Учитель: **Кусова Елена Васильевна**, учитель начальных классов

II место-Киприн Никита, 4 класс, ЧОУ «Гимназия им. Пинаевой»

Тема: «Развитие и тренировка памяти для быстрого запоминания стихов и информации»

Учитель: **Коршунова Елена Александровна**, учитель начальных классов

III место – Овсянкин Александр, 2 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Футбол-путь к здоровью»

Учитель: **Долгих Марина Юрьевна**, учитель начальных классов

АКАДЕМИЯ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ОБЖ

I место –Смирнова Валерия, 10 класс, МАОУ «Гимназия №6»

Тема: «Культивирование микроорганизмов на питательных средах. Изучение влияния отдельных химических веществ на микроорганизмы»

Учитель: **Мотырева Марина Евгеньевна**, зам. директора по научно-методической работе, учитель химии

II место- Садыков Руслан, 10 класс, МАОУ «Гимназия №3»

Тема: «Сравнительная оценка состава выхлопных газов автомобилей разных производителей»

Учитель: **Белова Вера Михайловна**, учитель биологии

III место-Чижовкин Глеб, 5 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Русская баня и ее целебные свойства»

Учитель: **Салахова Светлана Владимировна**, учитель биологии

АКАДЕМИЯ МАТЕМАТИКИ

I место- Баландин Алексей, 8 класс, МАОУ «Гимназия №6»

Тема: «Разработка роботизированного устройства для полива растений»

Учитель: **Ярусова Ирина Владимировна, Вяткин Алексей Анатольевич**, учителя математики

II место- Никифоров Кирилл, 8 класс МАОУ «Гимназия №6»

Тема: «Задачи на концентрацию»

Учитель: **Милюкова Светлана Николаевна**, учитель математики

III место- Тухватуллин Тимур, 9 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»,

Тема: «Каскады из правильных многогранников»

Учитель: **Кудымова Ольга Александровна**, учитель математики

АКАДЕМИЯ ИСТОРИИ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ, СОЦИОЛОГИИ, ЭКОНОМИКИ И ЮРИСПРУДЕНЦИИ

I место- Гулездеа Александр, 8 класс, МАОУ «Гимназия №6»

Тема: «Духовная жизнь Германии и СССР в 1930 –е годы»

Учитель: **Теплоухова Лариса Александровна**, учитель немецкого языка

II место- Занин Егор, 5 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» Тема: «История письменности»

Учитель: **Старкова Татьяна Викторовна**, учитель истории и обществознания

АКАДЕМИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

I место- Ардашева Снежана, 6 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»

Тема: «Символика и средства создания образов хвойных деревьев в русской литературе»

Учитель: **Кордюкова Вера Александровна**, учитель русского языка и литературы

II место- Зверева Анастасия, 7 класс, МАОУ «Гимназия №6»

Тема: «Роль ников в интернете»

Учитель: **Баленко Зинаида Павловна**, учитель русского языка и литературы

III место- Юрченко Екатерина, 10 класс, МАОУ «Гимназия № 3»

Тема: «Концепт «дружба» в ментальном лексиконе школьника»

Учитель: **Бобыкина Татьяна Ивановна**, учитель русского языка

III место- Шамро Софья, 9 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» Тема: «Изображение бала в русской литературе»

Учитель: **Кордюкова Вера Александровна**, учитель русского языка и литературы

АКАДЕМИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ (ПРИКЛАДНАЯ)

I место- Фурман Максим, 6 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» Тема: «Пульс»

Учитель: **Четина Любовь Николаевна**, учитель английского языка

II место-Зверева Анастасия, 7 класс, МАОУ «Гимназия №6»
Тема: «Символы Великобритании: старые и современные»
Учитель: **Яруллина Роза Григорьевна**, учитель английского языка

III место-Лобашова Полина, 7 класс, МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка»
Тема: «Как сценическая деятельность помогает в изучении английского языка»
Учитель: **Бакланова Любовь Александровна**, учитель английского языка

АКАДЕМИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ (ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ)

I место-Мехоношина Дарья, 8 класс, МБОУ «Гимназия №11 им. С.П. Дягилева»
Тема: «Изучение английского языка с помощью интернета»
Учитель: **Можаева Татьяна Владимировна**, учитель английского языка

II место- Подукова Анна, 9 класс, МАОУ лицей «Синтон», г. Чайковский
Тема: «Идентификация типичных пунктуационных ошибок в разделе «Письмо» ОГЭ»
Учитель: **Караганова Екатерина Владимировна**, учитель английского языка

III место-Бахматов Андрей, 11 класс, МАОУ лицей № 2»
Тема: «Изучение английского слэнга – ключ к эффективной коммуникации»
Учитель: **Баталова Людмила Геннадьевна**, учитель английского языка

АКАДЕМИЯ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ОБЖ

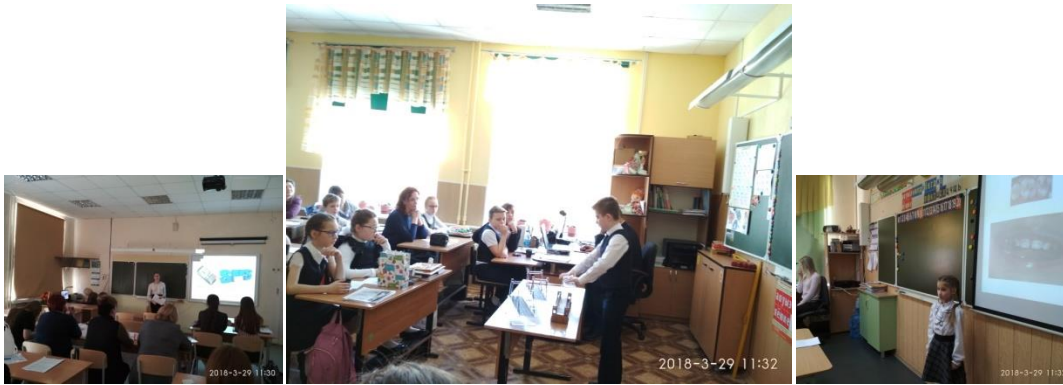
I место- Гладких Роман, 4 класс, ЧОУ «Гимназия им. М.И. Пинаевой»
Тема: «Определения количественного содержания кальция в молоке и молочных продуктах разных производителей»
Учитель: **Коршунова Елена Александровна**, учитель начальных классов

II место- Винокурова Анастасия, 2 класс, МАОУ «СОШ № 65 с углубленным изучением английского языка»
Тема: «Птицы – наши друзья»
Учитель: **Долгих Марина Юрьевна**, учитель начальных классов

II место- Родин Кирилл, 2 класс, МАОУ «СОШ № 83»
Тема: «Влияние излучения сотовых телефонов на биологические объекты и человека»
Учитель: **Мустафина Раиса Григорьевна**, учитель начальных классов

III место-Зиятова Сабрина, 3 класс, МБУ НОШ ЗАТО Звездный
Тема: «Как исправить плоскостопие»
Учитель: **Челпанова Елена Леонидовна**, учитель начальных классов

РЕЗУЛЬТАТЫ II КРАЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУЧНОГО СОЗВЕЗДИЯ «ШАНС» 2018



29 марта 2018 года МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением английского языка» г.Перми вновь гостеприимно распахнула свои двери для тех, кто еще только делает первые шаги в науке и для тех, кто в очередной раз серьезно заявляет о своих открытиях и исследованиях.

Возраст детей был от 8 до 17. Ребята приехали из разных школ, лицеев и гимназий города Перми, г. Чайковского и школ Вишерогорского и Октябрьского районов.

Тематика исследований была самая разнообразная. Для детей работали 9 академий, где можно было продемонстрировать все свои знания и находки по выбранной теме. Каждый достойно представил свою работу.

А также, в рамках НПК был проведен конкурс фотографий “New Generation School”:

1 место- МАОУ «Гимназия № 3»

2 место-5В класс МАОУ «СОШ №65»

3 место-8В класс МАОУ «СОШ №65»

Поздравляем вас, ребята с успешными результатами!

Мы выражаем благодарность педагогам района, учащимся нашей школы за кропотливую, ответственную работу в Жюри!

Благодарим весь административный и учительский состав школы 65 за оказание своевременной помощи в организации и проведении краевой НПК.

Благодарим учителей школы за проведенные мастер-классы для детей.



Благодарим учителей и родителей, которые поддержали своих подопечных и выражаем надежду, что в следующем году встретимся вновь!



Тема: **КАК СОЗДАТЬ РОБОТОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

Косожихин Владимир, 4 класс,
МАОУ «СОШ № 65 с УИАЯ»
Учитель: Немцева Н В,
учитель английского языка

Why the robots you ask me? After visiting “Robopolice” I decided to create robots at home. And I choose this topic to interest my classmates.

I think that this topic is very actual nowadays because - Man always wanted to create a helper, which could work a lot, would be pleased with everything, and at the same time would be like a human. **The Aim** of my work is to create a robot by myself at home. **I have to:** learn what is a robot, find out what kinds of robots exist, create robots. **My Hypothesis:** Let’s suppose is it possible to build a robot by myself at home? I’d like to tell you how to create robots at home. I have made an Autobot.

We need: 1 electric motor, wires, 1 switch, 1 battery, 2 LEDs, 3 money rubbers, 4 wheels, chopsticks, cardboard.

1. We cut out the cardboard blank for the outer shell, headlights and pulleys. 2. We make the outer shell of the machine from the blanks, connecting the parts with a thermo- gun. We glue pulleys from cardboard round blanks and string them on drive shafts. We get the drive mechanism for transferring the torque from the motor to the wheels. 3. Install the rubbers on the pulleys. We attach the electric motor inside the case with a thermo-gun. We install the wheels. 4. Then we glue headlights with LEDs. We make electrical wiring for the electric motor, batteries and headlights. We install the switch. Our autobot is ready!

In conclusion I’d like to say that today we can no longer imagine our world without robots. I’ve learned that cars are produced with the help of robots, complex operations are being carried out, and other planets are being studied. The creation of robots is a very interesting and fascinating activity. I think, making a robot at home is not so difficult and very interesting. And I’m sure that my robots will soon help me and my mum at our home.

List of used materials. 1. <http://lookwar.com> 2. «I Robot» Isaac Asimov 3. <https://ru.wikipedia.org/wiki> Etc.

Тема **ЧТО ПОЯВИЛОСЬ РАНЬШЕ:
РУССКИЙ ИЛИ БРИТАНСКИЙ ЦИРК?**

Фёдорова Дарья, 4А класс
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»,
Учитель Бакланова Л.А.
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»

Актуальность работы в том, чтобы пробудить патриотические чувства и больше интересоваться историей публичной деятельности развлекательного характера.

Цель и задачи: узнать, какой цирк появился первым

Объект и предмет исследования: история цирка

Гипотеза: Русский цирк появился раньше Британского

Методы исследования: опрос

Выводы по результатам исследования: цирк Русский появился раньше Британского. Люди мало интересуются историей появления цирка и больше относятся к этому просто как к развлечению.

Литература:

Великобритания:

<http://www.historyextra.com/article/premium/where-history-happened-circus-britain>

http://www.circopedia.org/SHORT_HISTORY_OF_THE_CIRCUS

Россия:

Тема: **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ И ON-LINE СЕРВИСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 3 КЛАССЕ**

Мальцева Мария Алексеевна,
МАОУ «Гимназия №3», 3 А класс
Учитель: Осипова Светлана Евгеньевна,
МАОУ «Гимназия №3»,

Актуальность работы: Начиная изучать английский язык в начальной школе, ребятам нужно запоминать много новых иностранных слов. Существует много способов, как это делать более эффективно. Существует даже особая наука- мнемотехника («искусство запоминания слов»). Но сегодня эту «запоминательную» работу можно сделать ещё быстрее и интереснее, используя современные приложения и on-line сервисы.

Цель исследования: выяснить, будет ли запоминание слов при помощи приложения Quizlet и интерактивной доски LINO - IT проходить лучше, быстрее и интереснее.

Задачи исследования/ Шаги работы: 1) подобрать материал для проведения эксперимента (выбрать тему, отобрать слова); 2) составить карточки для приложения Quizlet и разместить слова, картинки, видео, игры на доске LINO IT; 3) провести эксперимент в двух группах (одной предложить слова простым способом - с учебником, второй группе - с помощью доски и приложения) 4) провести тестирование, чтобы узнать, как ребята запомнили слова, 5) провести опрос в гугл-форме, чтобы узнать, понравилось ли им учить слова таким способом и каким способом они обычно пользуются в жизни, когда учат слова к уроку. б) сделать вывод, лучше ли запоминать слова с Quizlet и LINO IT в третьем классе.

Объект и предмет исследования: английский язык и запоминание слов

Гипотеза: Я думаю, что слова намного быстрее запоминаются с помощью приложения и доски LINO IT, потому что это интересно ребятам и можно повторять карточки в любом месте и любое время

Методы исследования: опрос, эксперимент, наблюдение, сравнение, анализ
Краткие выводы по результатам исследования: гипотеза подтвердилась, но обнаружились и трудности с использованием данных способов.

АКАДЕМИЯ МХК, ИЗО И ТЕХНОЛОГИИ

Тема **ШТРИХ, ЛИНИЯ, НАБРОСОК, ПРОЕКТ.
ИНТЕРЕСНАЯ АРХИТЕКТУРА ПЕРМИ**

Дышлевская Дарья
МАОУ СОШ №83 г.Перми, 2Б класс
Научный руководитель Кулакова Н.В.

Актуальность работы: в Перми очень много интересных, необычных зданий, созданных в разные годы. Мы видим не только старинные дома, многие из которых стали памятниками архитектуры, но и современные смелые архитектурные решения. Другие линии, другие формы, другие пропорции. Значит архитектура меняется быстро. Город меняется, почему?

Цель исследования: на примере своего любимого города изучить историю архитектуры. Проанализировать, как меняется облик Перми, какие факторы влияют на эти изменения.

Задачи исследования: изучить историю архитектуры Перми; рассмотреть самые яркие архитектурные памятники прошлых лет; рассмотреть интересные современные здания; проанализировать изменения архитектурных сооружений.

Объект исследования: архитектурные сооружения г. Перми разных лет.

Методы исследования: теоретическое изучение и обобщение, наблюдение, фотографирование, сравнение объектов, анализ, создание и моделирование собственных архитектурных проектов.

Вывод: развитие архитектуры, смена стилей происходили в соответствии с требованиями и эстетическими взглядами каждого исторического временного промежутка. Рост численности населения в городе не мог не сказаться на внешнем виде зданий, что привело к строительству многоэтажных зданий с упрощенной архитектурой.

Список литературы: Казаринова Н.В., "Архитекторы и архитектурные памятники"; Райс М. "Архитектура. Просто о сложном" и др.

Тема: ***СТРАННОЕ РЕМЕСЛО: ВАЛЯНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО ФЕЛТИНГ***

Туров Борис, 4 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»
Учитель: Кусова Елена Васильевна,
учитель начальных классов

Актуальность исследования: Современное общество проявляет большой интерес к вещам из натуральных материалов. А также самым популярным хобби и времяпрепровождением стало изготовление изделий своими руками.

Цель исследования: Проверить, возможно ли научиться валять шерсть самостоятельно или необходимо проходить специальные курсы.

Задачи исследования: Изучить историю возникновения и использования валяных изделий человеком; изучить способы валяния из шерсти; свалять несколько изделий разными техниками.

Объект исследования: История возникновения и использования валяных изделий человеком.

Предмет исследования: Изделия из шерсти своими руками.

Гипотезы исследования: Валяние – древнее забытое ремесло; фелтинг – современное искусство; шерсть – один из наиболее ценных материалов, даруемых нам природой; научиться валять изделия из шерсти может каждый желающий.

Методы исследования: Сбор и анализ информации из различных источников; изделия из шерсти своими руками.

Выводы: Помещения, в которых мы живем, отдыхаем, учимся должны быть уютными и красивыми. Уюта можно достичь, изготовив изделие из шерстяных волокон. Мною рассмотрены процессы мокрого и сухого валяния и сделаны в этих техниках 5 изделий.

Список литературы: Бублик В., Красникова Г., Мамонова М. Все о войлоке и фильцевании; Шинковская К. Вещицы из войлока. Издательство: АСТ-ПРЕСС, 2008; <http://Samaydelkin.ru/valyanie/istoriya-valyaniya/> с-1.

Тема **НЕВЕРОЯТНЫЕ КРАСКИ**

Васенина Карина, 4 «Б» класс
МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа №65 с углублённым изучением
английского языка» г.Перми
Руководитель: Тютрюмова А.А.

Я умею рисовать акварелью, гуашью и другим и материалами. Эти и другие краски можно купить в любом магазине. Я задумалась можно ли изготовить краски самой?

Цель исследования:

узнать из каких веществ состоят краски, определить преимущества и недостатки «самодельных» красок.

Задачи:

- 1.Ознакомиться с научно-популярной, учебной литературой по теме исследования.
- 2.Изучить из каких веществ состоят краски, рецептуры их приготовления.
- 3.Провести эксперименты: изготовить краски самостоятельно в домашних условиях.
- 4.Сравнить краски, сделанные в домашних условиях и купленные в магазине.
- 5.Нарисовать рисунки из полученных красок.

Объект моего исследования- краски.

Методы исследования:

- эксперименты;
- зрительное восприятие информации;
- передача информации с помощью практической деятельности.

Вывод:

Мои краски получились экологически чистые, имеют естественные цвета.

Литература:

- Алексеева В.В., Что такое искусство?
- Энциклопедия для детей.
- Социальная сеть.

АКАДЕМИЯ ГЕОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ, КРАЕВЕДЕНИЯ

Тема: **ПЕРМЬ ИЗОБРЕТАТЕЛЬНАЯ: ПУТЕШЕСТВИЕ К ПРОШЛОМУ –
КЛЮЧ К БУДУЩЕМУ**

Шебухова Елизавета2 класс
, МАОУ "СОШ №28"
Шубина Людмила Васильевна,
учитель начальных классов, МАОУ "СОШ №28"

Материал научно-практической работы:

Актуальность темы проекта:

В прошлом году я защищала творческий проект на тему "Пермь глазами ребенка. Детский путеводитель". Проект вызвал живой интерес у детей и взрослых, многие факты, изложенные в Лэпбуке оказались неизвестными и удивительными. Именно тогда я решила продолжать свою работу, углубив изучение каждой рубрики.

Самой сложной для изучения рубрикой оказалась "Пермь Изобретательная", так как в открытом доступе крайне мало информации, а если она и есть, то изложена сухо и кратко, в основном с помощью технических терминов, совсем непонятных детям. Именно поэтому я решила остановиться на этой рубрике и оформить проект о пермских изобретателях в доступной и интересной форме.

Цели:

1. Разработать игровой проект, описывающий изобретателей Пермского края, их изобретения и вклад в российский прогресс в доступной, интересной для изучения и понятной форме;

2. Через игровую деятельность способствовать пониманию значимости изобретателей родного края у каждого ребенка, который столкнется с его трудами и жизнью.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Определить, какими изобретателями знаменит Пермский край;

2. Выбрать изобретателей родом или когда-то проживающих и трудящихся на территории Пермского края (Пермской губернии) и внесших значительный вклад в развитие России;

3. Собрать информацию об их жизни и их изобретениях (значимость, применение и т.д.);

4. Оформить альбом "Пермь Изобретательная. Путешествие в прошлое - ключ к будущему";

5. Оформить игру Мемо "Пермь Изобретательная".

Гипотеза: если мне удастся найти увлекательный, интересный материал о Пермских изобретателях, то я смогу представить его в игровой, доступной для детей форме.

Объектом творческого проекта являются Изобретатели Пермского края.

Продуктом творческого проекта являются Альбом "Пермь Изобретательная. Путешествие в прошлое - ключ к будущему" и игра МЕМО "Пермь Изобретательная".

Выводы:

В процессе работы над проектом я близко познакомилась с профессией изобретателя.

Я могу с гордостью отметить, что пермские изобретатели внесли неоценимый вклад в то, как мы сейчас живем и чем пользуемся!!!

Список литературы:

1. Аверина, Н. Ф. Город счастливых надежд: [краеведч. очерк : Прикамье в 1780-1790-х гг.]. - Пермь: Мастер, 2008. - 222 с. Очерк освещает страницы летописи Прикамья 1780-1790 годов. О преобразовании рабочего поселка при Егошихинском заводе в Пермь губернскую.
2. Верховланцев, В. С. Город Пермь, его прошлое и настоящее: крат. ист.-стат. очерк. - 3-е изд., испр. и доп. - Пермь: Пушка, 2002. - 262 с. Книга о зарождении города Перми, его становлении и росте в период до 1912 года.

Тема **ПРЕВРАЩЕНИЕ» СОЛЕНОЙ ВОДЫ В ПРЕСНУЮ**

Каримов Тимур
МАОУ "СОШ № 83" г.Перми 2 «А» класс
Научный руководитель: Мустафина Р. Х.

Актуальность: Вода незаменима, она источник жизни на Земле. Но уже сейчас на планете остро ощущается нехватка пресной воды. Запасы воды, пригодной для питья, быстро сокращаются. Особенно от нехватки пресной воды в мире страдают страны Африки и Азии.

Цель исследования: доказать, что из соленой воды можно получить пресную. **Задачи:** изучить проблему дефицита пресной воды в мире; проанализировать отличие пресной воды от соленой; изучить физические свойства воды; провести опыт опреснения воды в домашних условиях.

Объект исследования: вода и ее физические свойства.

Предмет исследования: испарение воды как один из доступных способов ее опреснения.

Гипотеза: из соленой воды можно получить пресную путем ее испарения.

Методы исследования: теоретический, эмпирический (наблюдение за природой), экспериментальный (проведение опыта в домашних условиях).

Выводы. В ходе исследования был проведен эксперимент по опреснению воды путем ее испарения. Наблюдения показали, что соль, растворенная в воде, остается при выпаривании на дне кастрюли. При соприкосновении с холодной поверхностью пар вновь превращается в воду, теперь уже в пресную. Таким образом, гипотеза подтвердилась. Путем испарения (дистилляции) из соленой воды можно получить пресную. Однако,

чтобы получить достаточное количество пресной воды в бытовых условиях, требуется слишком много времени. **Список литературы:** Постников В. Какие сокровища спрятаны в воде// Москва. Юбилейная летопись – 2005 г. ; Новая детская энциклопедия// Москва. «Росмэн», 2005; Твое Прикамье. Береги свой дом//Пермь. «Пушка», 2002. <https://ru.wikipedia.org/>; <http://vtorothodi.ru>.

Тема: ***ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.***

Горбунов Михаил
МАОУ «СОШ № 83» г.Перми 2 «А» класс
Научный руководитель: Мустафина Р.Х.

Актуальность: Бумага занимает исключительное место в жизни людей. При помощи сбора и переработки макулатуры спасем лес от вырубки и отменим экологическую катастрофу.

Цель работы: 1) Изучить историю бумаги; 2) Понять технологию получения бумаги; 3) Привлечь внимание одноклассников к вторичному использованию бумаги; 4) Научиться делать бумагу в домашних условиях.

Задачи исследования: 1) Найти материал, содержащий сведения об истории бумаги; 2) Изучить технологию получения бумаги; 3) Познакомиться с понятием макулатура и изучить ее область применения; 4) С помощью полученных сведений, попытаться самостоятельно получить бумагу в домашних условиях.

Гипотеза: Я считаю, что сбор макулатуры поможет спасти лес от вырубки, изготовление новой бумаги из макулатуры доступно даже в домашних условиях.

Методы исследования: 1) Метод анализа литературы, изучаемой темы работы; 2) Анкетирование; 3) Метод эксперимента.

Краткие выводы по результатам исследования: 1) Освоив метод изготовления бумаги в домашних условиях, я понял, что это величайшее открытие; 2) В результате анкетирования, основная масса ребят знают из чего изготавливают бумагу в наше время. Но не знают, что бумага может использоваться как упаковочный материал; 3) Убедившись на практике, что изготовление новой бумаги возможно из использованной бумаги, я уяснил насколько доступно каждому человеку заботиться об экологии нашей планеты.

Литература: 1) Ф.Х.Хакимова, О.А.Носкова, Р.Р.Хакимов «Технология целлюлозно-бумажного производства. Введение в специальность». Пермь, 2016г; 2) Н.Ю.Яковлев «Слово о бумаге». Москва, 1988г.

Филимонов Андрей, 3 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»

Учитель: Дубинина Наталья Александровна,
учитель начальных классов

Физика как наука изучает наиболее общие закономерности явлений природы, строение и свойства материи, законы её движения, изменения и превращения одного вида в другой.

Объектом нашего исследования являются некоторые физические явления.

Предмет исследования – изучение причин возникновения физических явлений.

Цель - объяснить причины возникновения физических явлений.

Гипотеза: физические явления неотъемлемая часть нашей повседневной жизни.

Физические явления разнообразны. Так же, как разнообразны разделы физики, изучающие эти явления. Механика изучает движение. Оптика - свет. Звук занимается акустика. А электричество и всё, что с ним связано, рассматривает электродинамика. Некоторые физические явления из этих разделов мы изучали для своей научной работы.

Физика оперирует с двумя объектами материи: веществом и полями. Первый вид материи - частицы (вещество) - образуют атомы, молекулы и состоящие из них тела. Примерами таких частиц являются электроны, протон, нейтрон и т.д. Второй вид - физические поля - вид материи, посредством которого осуществляются взаимодействия между телами. Примерами таких полей являются электромагнитное, гравитационное, сильное, слабое и др. Различные виды материи взаимодействуют и превращаются друг в друга.

Вода способна превращаться в лед, твердое золото при нагревании становится жидким.

Почему вещества из одного состояния переходят в другое?

Переходы случаются, когда меняется температура или давление.

Почему мы одни вещи видим светлее, а другие темнее?

Здесь имеют место такие явления, как отражение света и поглощение цвета. Опытным путем это подтверждается так.

Если надутый воздушный шар красного цвета и лист бумаги просветить фонарем в темной комнате, то результат получится разным. Цвет бумаги не изменится, если между ней и фонарем нет предметов. Но посветив на бумагу через красный шарик, мы видим - она стала красной. Белая бумага отражает свет, который на неё падает. Красный шарик поглощает любой цвет, кроме красного, поэтому на бумагу попадает только красный свет.

Трение помогает нам ходить и кататься на льду.

Сила трения не позволяет прокатиться в ботинках по асфальту. На нем много мелких выступов и впадин, они-то и не дают подошвам ботинок скользить. Лёд гладкий, ровный, ботинкам не за что зацепиться, а значит, трение между льдом и ботинками маленькое. На льду легко кататься.

Еще одно изученное нами явление – инерция.

С помощью модели машины и небольшой фигурки, поставленной на ее плоскую крышу, мы выяснили, что при резком движении машинки вперед фигурка падает назад, а при резком торможении – вперед. Это происходит потому, что в первом случае фигурка по инерции остается на месте, а во втором случае по инерции продолжает движение вперед.

Футбольный мяч, который мы пытаемся окунуть в реку, даже наполовину не уходит под воду, какая-то сила его не пускает, выталкивает на поверхность. Эта сила называется выталкивающей или архимедовой силой. Архимед понял, что на тело, погруженное в воду, действует выталкивающая сила. Она направлена вверх, а величина этой силы равна силе веса воды, которую это тело вытеснило.

Если сделать из бумаги маленький кораблик и поместить его в таз с водой, надуть шарик и поднести его к кораблику, то кораблик за воздушным шаром не поплывет. А если как следует потереть шарик о свои волосы и снова попробовать управлять корабликом, эксперимент удастся. Управление происходит, потому что шарик от трения накапливает электрический заряд и начинает притягивать к себе электрический заряд бумаги. Причем заряды шарика и кораблика разные. По закону электродинамики противоположные заряды притягиваются, а одинаковые отталкиваются друг от друга.

Нам удалось подтвердить свою гипотезу и доказать, что физические явления - неотъемлемая часть жизни.

С помощью физики можно и нужно познавать мир.

Тема: ***УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТИ***

Баклашов Матвей, 4 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»

Учитель: Кусова Елена Васильевна,
учитель начальных классов

Задачи:

- изучить и понять интересные физические явления и процессы в режиме «МИР ВОКРУГ НАС», просто, доступно, интересно, на уровне интуиции, без отрыва от повседневной жизнедеятельности.

Гипотеза:

Изучение сложных технических устройств и физических явлений учащимися начальной школы в рамках дополнительного образования (научно-практических конференциях) возможно и целесообразно. (Закон Паскаля)

Использование полученных знаний для создания рабочей модели современного среднего в рамках внеклассной работы, силами учеников начальной школы и педагога дополнительного образования ВОЗМОЖНО!

Методы:

- Наблюдение за физическими явлениями в природе, лежащими в основе разрабатываемых действующих моделей. Их анализ, систематизация, техническое воплощение в конструируемой модели. (НЕ ЛЕГО!!!)

- самостоятельная конструкторская деятельность (обсуждение с учащимися методов) по повышению эффективности работы устройства на основании изученного материала. (повышение мощности и функциональности устройства)

У разных жидкостей те или иные физические свойства проявляются с разной силой: например, вода обладает меньшей вязкостью по сравнению с подсолнечным маслом, соленая вода имеет большую плотность чем пресная, температурное расширение спирта более линейно по сравнению с водой и т.д.

Однако есть одно свойство практически одинаковое для всех *капельных жидкостей*, существующих в природе. Жидкость практически не сжимаема!

Блез Паскаль родился 19 июня 1623 во Франции, умер 9 августа 1662 - французский математик, механик, физик, литератор и философ. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики. Один из первых, ученых в 1653 г. открыл основной закон гидростатики, согласно которому давление на жидкость передается ею равномерно без изменения во все стороны. Этот закон назван законом Паскаля, а самого Паскаля считают основоположником классической гидростатики

Закон Паскаля. От бочки Паскаля, до механической мускулатуры роботов.

Давайте проследим развитие различных технических устройств, связанных с не сжимаемостью жидкости и законом Паскаля от 17 го века до наших дней.

-- И так опираясь на изученный теоретический материал, огромный практический опыт, реализованный в уже существующей технике, попробуем создать собственными руками действующую модель

Тема: ПОЧЕМУ СНЕЖИНКИ РАЗНЫЕ?

Костарева Анастасия, 2 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»
Учитель: Долгих Марина Юрьевна,
учитель начальных классов

«Снежинки – это письма с неба» - писал японский физик Укихиро Накайя. Снежинки являются самым прекрасным из всех явлений природы. Их форма и красота восхищает и завораживает. Нет абсолютно одинаковых снежинок!

Цель работы: Доказать, что все снежинки имеют разную форму.

Задачи: - описать механизм образования снежинок и их свойства; - определить, какой формы бывают снежинки, и от чего она зависит; - провести эксперимент по выращиванию кристаллических снежинок, сравнить их.

Гипотезы: 1. В природе не существует одинаковых по форме снежинок. 2. Разными снежинки делает Дед Мороз.

Методы исследования: Анализ литературы, эксперимент, наблюдения.

Результаты. В ходе данного исследования: - описан процесс образования снежинок (снежинка образуется из водяного пара в процессе кристаллизации); - установлено, что снежинки бывают строго шестигранными; - определено, что каждая снежинка проходит через различные комбинации влажности, температуры и давления; - из эксперимента следует, что даже в одинаковых условиях невозможно вырастить две одинаковые кристаллические снежинки.

Вывод: По результатам работы доказано, что двух одинаковых снежинок по форме не бывает.

Краткий список литературы:

1. Большая книга вопросов и ответов “Что? Зачем? Почему?”/Пер.К. Мишиной, А. Зыковой. - М: Изд-во Эксмо,2002.
2. Детская энциклопедия. «Я познаю мир».-М.: ООО «Изд-во АСТ»,2001.-557с.
3. <http://www.aquaexpert.ru/enc/articles/snowflake/>

АКАДЕМИЯ СВОБОДНЫХ ОТКРЫТИЙ

Тема ВЫБОР КОНСТРУКЦИИ НОВОГО МОСТА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ПЕРМИ



Лесничий Марк
ЧОУ «Гимназия им. М. И. Пинаевой», 4 класс
Коршунова Елена Александровна

Коммунальный мост построен в 1967 г. в центре Перми и несёт основную транспортную нагрузку уже 50 лет. Большинство мостов его возраста в России реконструированы, а мост в Архангельске рухнул. Чтобы избежать подобной трагедии, пермский мост необходимо закрыть. Но сделать это можно только после строительства нового моста, иначе движение в городе остановится.

Цель работы: выбрать конструкцию нового автомобильного моста в Перми.

Задачи: 1. Познакомиться с историей мостостроения.

2. Получить консультацию специалиста по мостостроению.
3. Изучить основные конструкции мостов и сделать макеты мостов.
4. Сравнить конструкции между собой по основным характеристикам.

Объект исследования: мосты. **Предмет** - конструкции мостов.

Гипотеза: в Перми можно построить мост современной конструкции.

Методы исследования: сравнительный анализ, наблюдение, моделирование.

1. Мост – древнейшее инженерное сооружение, конструкции его разнообразны, у каждой есть свои достоинства и недостатки.

2. Для строительства в Перми подходят три из четырёх конструкций, но сравнительный анализ выявил преимущества вантовой и висячей конструкций.

3. Автором обоснован выбор конструкции вантового моста как наиболее современной, экологичной, долговечной и архитектурно-привлекательной.

1. Л.И. Иванова-Веэн. Русские деревянные мосты. Памятники науки и техники. М., 1984, с. 53.
2. Кауфман С.А. и др. Всеобщая история архитектуры, т.II, книга 2. М.: Издательство академии архитектуры СССР, 1948, 437 с.
3. Райнер К. Мосты. М.: Слово, 1996, 134с.
4. СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика/ Минстрой России. — М.: ГП ЦПП, 1996, 140 с.
5. Секрет прочности вантового моста. [Электронный ресурс] // mosti.ru.– Режим доступа: <http://www.mosti.ru/sekret-prochnosti-vantovogo-mosta/>.

Тема: **ИВАН-ЧАЙ-НАСТОЯЩИЙ РУССКИЙ НАПИТОК**

Крашенинникова Мария, 4 класс,

МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ:

Учитель: Кусова Елена Васильевна,

учитель начальных классов

Тема исследовательской работы: Иван-Чай – настоящий русский чай

Актуальность работы заключается в том, чтобы убедить, Иван – чай может полностью заменить импортные чаи. Обобщить народный опыт, выбрать самые успешные и проверенные рецепты напитков из Иван – чая, рекомендации по его сбору, изготовлению и применению.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: рассказать, что Иван-чай не просто растение, Иван-чай является источником сил, бодрости и здоровья всех россиян.

Задачи:

1. Познакомиться с растением Иван-чай и историей возникновения Копорского чая.
2. Выяснить полезные свойства этого напитка.
3. Как собрать и хранить Иван – чай в домашних условиях.
4. Как правильно заваривать чай, чтобы получить от напитка не только удовольствие, но и пользу.
5. Присчитать возможную экономию семейного бюджета после выхода готового чая.

ОБЪЕКТ исследования: растение Иван-чай

Предмет исследования: «Напитки из Иван-чая».

ГИПОТЕЗА: Возможно ли полностью заменить употребление покупных чайных напитков, приготовленным в домашних условиях чаем из Иван-чая.

Тема **РАЗВИТИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ
ДЛЯ БЫСТРОГО ЗАПОМИНАНИЯ СТИХОВ И ИНФОРМАЦИИ**

Киприн Никита

ЧОУ «Гимназия им. М. И. Пинаевой», 4 класс

Коршунова Елена Александровна

На уроках литературы нам часто задают выучить стихотворение наизусть. Кто-то из ребят быстро запоминает стихотворение, к сожалению, я не отношусь к их числу. Я задумался: "Как мне справиться со своей проблемой?"

Цель исследовательской работы - создать буклет с рекомендациями для учеников гимназии для развития памяти и быстрого запоминания информации.

Для достижения цели мы поставили перед собой следующие **задачи:**

- получить первичные знания о том, что такое память, виды памяти;
- проконсультироваться с врачом невропатологом и нейропсихологом;
- пройти курс по улучшению развития памяти у педагога-психолога;
- провести анализ показателей памяти у одноклассников (диагностика);
- выбрать методику для наилучшего запоминания стихов и информации.

В работе используются следующие методы исследования: статистический анализ; интервьюирование.

После беседы со специалистами я выяснил, что существует эффективная методика, которая приносит высокий результат по запоминанию стихов и информации, - «мнемотехника». Специалисты провели анализ нескольких видов памяти у меня и моих одноклассников. Оказалось, что различные виды памяти развиты неравномерно. Результаты анализа приведены в моей работе.

1. Большая медицинская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1980. Т.18, 1456с.
2. М.Е.Аспиз. / Энциклопедический словарь юного биолога – М.: Педагогика, 1986. – 218с.
3. В.М. Козубовский. / Общая психология: познавательные процессы: учебное пособие - 3-е изд. - Минск: Амалфея, 2008. – 90-96 с.
4. Кураев Г.А., Пожарская Е.Н., / Психология человека, курс лекций. / интернет ресурс. – лекция 9.

Тема: **ФУТБОЛ-ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ**

Овсянкин Александр, 2 класс,
 МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»
 Учитель: Долгих Марина Юрьевна,
 учитель начальных классов

Тема работы: «Футбол – путь к здоровью».

Актуальность темы: равнодушие детей к спорту и здоровому образу жизни. Данная работа может проявить интерес у школьников к футболу, приобщить их к этому виду спорта, а главное сформировать здоровый образ жизни.

Цель работы: представить футбол как вид спорта, который способствует укреплению здоровья.

Задачи:

1. Изучить соответствующую литературу.
2. Познакомиться с историей футбола.
3. Ознакомиться с понятиями и определениями футбола.
4. Поделиться своими успехами от занятий этого вида спорта.
5. Провести социологический опрос среди учеников начальной школы и проанализировать, как влияет футбол на их здоровье.

Предмет работы: командный вид спорта - футбол.

Гипотеза: я предполагаю, что футбол укрепляет здоровье человека.

Методы:

1. Изучение литературных источников.
2. Метод сравнения.
3. Метод опроса и анкетирования.

Выводы: Футбол полезен детям любого возраста, которые желают укрепить свое здоровье. Благодаря специальным упражнениям, футбол обладает мощным оздоровительным эффектом. В ходе исследования гипотеза подтвердилась.

Список литературы:

1. К. Гиффорд; пер. с англ. В.П.Никитина «Футбол» - М.: РОСМЭН, 2018.- 48 с.
2. Н.И. Котятова «Футбол» - М.: РОСМЭН, 2017. - 96с.
3. <http://muzey-factov.ru/tag/football> (Интересные факты о футболе)

**Тема *КУЛЬТИВИРОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ НА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ.
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
НА МИКРООРГАНИЗМЫ***

Смирнова Валерия
МАОУ Гимназия №6, 10а класс
Руководитель: Мотырева Марина Евгеньевна

Микроорганизмы в наше время – это неотъемлемая часть жизни каждого человека. Но возможно ли от них уберечься? Этот вопрос показался мне актуальным, именно поэтому я выбрала данную тему для своей научно-исследовательской работы.

Задачи работы:

- вырастить микроорганизмы в домашних условиях;
- изучить влияние химических веществ на их жизнеспособность.

Для решения этих задач мною были проведены две группы экспериментов. Я работала с микроорганизмами, которые вырастила на агаризированной среде. Отдельно я работала с сенной палочкой.

Этапы работы:

- 1) Приготовление агаризированной питательной среды
- 2) Смывы с учебной парты, ручки двери, перил, компьютерной клавиатуры в гимназии с целью определить наличие микроорганизмов. Посев в чашки Петри
- 3) Наблюдение за ростом колоний микроорганизмов, фиксация результатов.
- 4) Изучение влияния химических веществ чеснока, лука, цитрусовых и готового дезинфицирующего раствора на рост и жизнестойкость колоний.
- б) Повторение эксперимента с сенной палочкой.

Гипотезы:

- 1) предполагаю, что на ручках дверей туалета преобладают микроорганизмы.
- 2) Химически и биологически активные вещества лука, чеснока и цитрусовых культур, а также дезинфицирующие растворы способствуют гибели микроорганизмов.

Объект исследования – микроорганизмы.

Выводы по экспериментальной части:

- 1) При систематической уборке в школе микроорганизмы сохраняются.
- 2) Больше всего бактерий было обнаружено на парте, меньше всего - на перилах. На компьютерной клавиатуре помимо бактерий выросли и плесневые грибы.
- 3) Ни одно из химических веществ не смогло уничтожить выросшие микроорганизмы. Следовательно, эти вещества нельзя использовать в качестве лекарственных средств. Но эти вещества ограничили рост колоний. Значит, могут быть использованы в качестве профилактических средств.

Список литературы:

1. <http://www.medical-enc.ru/12/microorganisms.shtml>
2. <https://ru.wikihow.com/выращивать-культуры-бактерий-в-чашке-Петри>
3. <http://fb.ru/article/168875/fitontsid---eto-svoystva-fitontsidov-rasteniya-soderjaschie-fitontsidyi>
4. <http://sostavproduktov.ru/produkty/ovoshchi/luk>
5. <http://www.liveinternet.ru/users/tamej/post393824226/>

Тема **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ
АВТОМОБИЛЕЙ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

Садыков Руслан Эдуардович
МАОУ «Гимназия №3» г. Пермь
ученица 10Б класса

Преподаватель: Белова Вера Михайловна,
МАОУ «Гимназия №3» г. Пермь, учитель биологии

Одним из основных факторов, которые загрязняют воздух, является автомобильный транспорт. Люди должны представлять, какой именно вред приносит автомобильный транспорт, существует ли разница в использовании разных автомобилей с точки зрения экологических последствий.

Цель работы: определение состава выхлопных газов автомобилей разных производителей и их влияния на окружающую среду.

Задачи работы:

1. Изучить проблемы загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом из научных источников.

2. Исследовать выхлопные газы автомобилей разных марок с помощью гидроксида кальция, индикаторной бумаги, термокондуктометрического газоанализатора и электрохимического газоанализатора.

3. На основании результатов составить информационные буклеты и предложить автолюбителям.

В работе использовались методы: теоретический анализ, эксперимент, сравнение и обобщение полученных данных.

Оценка качества выхлопных газов проводилась у автомобилей марок: «Шевро-Нива», «Сузуки Гранд Витара» «Рено Логан». Везде использовался бензин 95% концентрации октана.

На основании исследования сделан вывод: в выхлопных газах автомобилей с меньшим объемом двигателя концентрируется меньше углекислого, угарного газов и альдегидов, а также концентрируется меньшее количество бенз(а)пирена. Это дает право сказать, что, чем меньше объем двигателя, тем экологически безопаснее будет автомобиль.

Использованная литература:

1. Бусыгин А.Н. Очистка выхлопных газов бензиновых двигателей внутреннего сгорания на железохромоксидном катализаторе: Дис. ... канд. технич. наук – 2003. Интернет-ресурс // http://www.dissforall.com/_catalog/biological/_science/131/9296868.html.

2. Выхлопные газы Интернет-ресурс // wikipedia.ru.org

3. Инструкция по применению «Моя экологическая лаборатория». / Из серии «Исследуй это». «Qiddycome» // www.treetoys.com

4. Интернет-ресурс // http://www.ecology.ru/index.php?area=1&p=static&page=ec_med.

Тема: **РУССКАЯ БАНЯ И ЕЕ ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА**

Чижовкин Глеб, 5 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»

Учитель: Салахова Светлана Владимировна,
учитель биологии

Цель: показать на личном опыте моей семьи благотворное влияние бани на здоровье и организм в целом.

Задачи:

1. Познакомиться с историческими корнями бани.

2. Изучить внутреннее устройство бани. Использовать для этого нашу небольшую баню в загородном доме.

3. Правила подготовки к посещению бани.

4. Выяснить зачем в бане веник и сколько времени можно проводить в парной.

5. Влияние русской бани на оздоровление человека и собственной семьи.

Гипотеза: правда ли, что русская баня – это не только полезный вид отдыха, но и профилактика многих заболеваний.

План и методы исследования:

- Изучить статьи и медицинскую литературу об основных показаниях и противопоказаниях посещения бани.
- Собрать сведения в интернете по данной теме.
- Провести соц. опрос среди обычных людей и учащихся школы №65.
- Обобщить полученные данные, построить графики и диаграммы.
- Разработать брошюры о правилах подготовки к посещению русской бани и распространить их среди знакомых и учащихся школы.
- Сделать вывод и заключение.

Изучая тему «Русская баня и её целебные свойства», я убедился, что баня, возникшая в глубокой древности, оказывает огромное воздействие на организм человека. Она народный лекарь!

Моя гипотеза, что русская баня – это не только полезный вид отдыха, но и профилактика многих заболеваний – верна. Члены моей семьи и я, регулярно посещающие баню, отмечаем не только прилив энергии и хорошее настроение, а значительное облегчение хронических заболеваний. Некоторые из них отступили, другие беспокоят гораздо реже.

Так же я узнал, что в бане веник – дороже денег! Он удваивает банный эффект. А научиться им правильно пользоваться – это наука, которая дается не сразу. Кроме того, существуют более 10 видов банных веников и каждый имеет свои лечебные свойства.

Современные люди не всегда одинаково воспринимают баню и контрастные процедуры в ней. Иногда она доставляет им огромное удовольствие, а бывает по каким-либо причинам не приносит столь благотворного влияния. Возможно, некоторых подводит слабое здоровье, другие - нарушают правила посещения бани. Например, идут с полным желудком, слишком утомленные или без подготовки и опыта – чрезмерно парятся, долго находятся в парной и другое.

Для меня и моей семьи русская баня стала традицией. В загородном доме в любое время года собираются 3 поколения людей: бабушка и дедушки, мои родители, я и сестра с мужем. Баню затапливаем в субботу после 12 часов дня. Постепенно наш дом наполняется банными ароматами. В воздухе пахнет берёзовыми дровами, принесёнными из дровяника, запаренными вениками и отварами трав. От этого в доме становится ещё уютнее и теплее.

После бани, намытые и напаренные, мы собираемся за большим столом. Пьем чай с мёдом, рассказываем друг другу разные истории, произошедшие за неделю, строим планы на будущее. Наша маленькая банька не только поддерживает наше здоровье, но и сближает семью, делает её крепкой и дружной.

АКАДЕМИЯ МАТЕМАТИКИ

Тема: **РАЗРАБОТКА РОБОТИЗИРОВАННОГО УСТРОЙСТВА
ДЛЯ ПОЛИВА РАСТЕНИЙ**



Баландин Алексей, 8 класс
МАОУ «Гимназия №6»

Руководители: Вяткин А.А., Ярусова И.В.

Актуальность: важно при отсутствии надлежащего ухода за растениями установить полив за растениями в автоматическом режиме. Значительная экономия сил и времени. Даже при вашем отсутствии на участке, вы можете не

переживать за свои растения, так как автоматизированная система сама регулирует систему включения отключения полива.

Цель исследования: Создание роботизированного устройства полива с пневмогенератором.

Задачи: Изучить известные системы полива. Подобрать оптимальные технические средства реализации исследования. Создать интеллектуальное устройство полива. Провести расчет режимов работы насоса для типичных представителей комнатных растений. Оформить результаты эксперимента. **Методы исследования** • лабораторный эксперимент с помощью оборудования «Устройство измерения и обработки данных LabQuest 2» и робототехнического набора «LEGO NXT» (см. рисунок). • анализ и обобщение результатов экспериментов.

В ходе изучения литературы выявлены понятия: Пневматика и гидравлика, как основа данного исследования.

В ходе практической части. Проведено использование разных систем полива в городских условиях. Изучены технические средства реализации. Разработано устройство полива. Рассмотрены ситуации поломки известных систем полива

В ходе исследовательской работы: Создание интеллектуального устройства. Проведён эксперимент: Режимы работы установки. Расчёт режима работы системы автоматического полива для типичных представителей комнатных растений.

Литература: Конева Л. Самая нужная книга о комнатных растениях. ЛитРес. 2017. 314 с. ([url={https://books.google.ru/books?id=ZR6LAQAQBAJ}](https://books.google.ru/books?id=ZR6LAQAQBAJ)) 2. Данилов Н.И., Щелоков Я. М. Основы энергосбережения: учеб.-2-е изд., доп. и перераб.; под общ. ред. Н.И. Данилова. Екатеринбург: Издательский дом «Автограф», 2010.-528с. 3. Перышкин А. В. Физика. 8 класс: учебник. Москва: Дрофа, 2015. 53-56 стр 4. wikipedia.org

Тема **ЗАДАЧИ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ**

Никифоров Кирилл Андреевич

МАОУ «Гимназия №6» класс 8б

Руководитель: Милюкова Светлана Николаевна

Актуальность работы: актуальность темы определяется тем, что задачи на концентрацию, смеси, сплавы очень часто встречаются в олимпиадных работах различных уровней, в ОГЭ, при решении жизненных задач

Цель: Изучить методы решения задач на концентрацию, смеси, сплавы.

Задачи: рассмотреть различные методы решения задач на концентрацию, смеси, сплавы и научиться решать задачи; составить сборник задач .

Объект исследования: Задачи на концентрацию

Предмет исследования: различные способы решения задач.

Гипотеза исследования: использование задачи на концентрацию являются хорошим средством развития мышления учащихся, усиливает интерес учащихся к математике и содействует развитию математических способностей.

Методы исследования: сбор материала по теме, его анализ и обработка, оформление работы, создание презентации и сборника задач.

Выводы:

Задачи на концентрацию являются хорошим средством развития мышления учащихся, имеют практическое значение. Через решение этих задач осуществляется межпредметная связь математики и химии. Сборник задач, собранных в работе, имеет практическую значимость как для учащихся, так и для учителей.

Литература:

1. himik.pro>First>Правило креста
2. reshuege.ru «РЕШУ ЕГЭ»: математика
3. http://tv-gurina.ucoz.ru/k_uroku_i/na_konc.pdf

"Правильных многогранников вызывающе мало, но этот весьма скромный по численности отряд сумел пробраться в самые глубины различных наук".

Л. Кэрролл

Геометрия относится к одной из самых древних наук, она возникла тысячи лет назад. В переводе слово «геометрия» означает «землемерие». Зарождение этой науки связано с различными измерительными работами, у египтян это межевание земель, строительство дорог, возведение пирамид и других сооружений. Веками накапливались различные знания, связанные с геометрическими измерениями и построениям. Геометрические знания примерно в объеме современного курса средней школы были изложены еще 2200 лет назад в «Началах» Евклида. Интересно, что «Начала» Евклида открываются описанием построения правильного треугольника и заканчиваются изучением пяти правильных многогранных тел.

Я задумался, а какие существуют правильные многогранники? Можно ли вписывать правильные многогранники один в другой? Как произвести расчеты для каскадного вписывания?

Цель работы:

- Выяснить, какие правильные многогранники существуют.
- Изготовить правильные многогранники и провести исследование каскадного вписывания правильных многогранников друг в друга.

Задачи исследования:

- Выяснить исторические сведения о правильных многогранниках.
- Изготовить правильные многогранники, используя различные развертки.
- Изучить способы вписывания правильных многогранников.
- Провести расчеты для изготовления каскадного вписания правильных многогранников.

Объект исследования: правильные многогранники.

Методы исследования:

Изучение дополнительной литературы по данной теме.

- Моделирование каскадов из правильных многогранников, используя проведенные расчеты.

Гипотеза: В любой правильный многогранник можно вписать все оставшиеся правильные многогранники.

В ходе работы был проведен подбор, анализ и систематизация различных **источников литературы:**

- 1) Фридман Л.М., Изучаем математику.
- 2) Математика: Школьная энциклопедия. Научное издательство «Большая Российская энциклопедия».
- 3) Гильберт Д., Наглядная геометрия.
- 4) Атанасян Л.С. и др. Геометрия 10-11.

Выпуклый многогранник называется правильным, если его грани являются правильными многоугольниками с одним и тем же числом сторон и в каждой вершине многогранника сходится одно и то же число ребер.

Существует пять типов правильных выпуклых многогранников: **правильный тетраэдр, куб (гексаэдр), октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.**

Не существует правильного многогранника, гранями которого являются правильные шестиугольники, семиугольники и, вообще, n -угольники при $n \geq 6$.

Платоновыми телами называются **правильные однородные выпуклые многогранники**

Выводы: В любой правильный многогранник можно вписать все оставшиеся правильные многогранники. Знания теорем, истории геометрии раскрывают простор для исследования и имеют большое значение в практической деятельности.

АКАДЕМИЯ ИСТОРИИ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ, СОЦИОЛОГИИ, ЭКОНОМИКИ И ЮРИСПРУДЕНЦИИ

Тема *ДУХОВНАЯ ЖИЗНЬ ГЕРМАНИИ И СССР В 1930 –Е ГОДЫ*

Гуледза Александр, 8 класс,
МАОУ «Гимназия №6»

Учитель: Теплоухова Лариса Александровна,
учитель немецкого языка

В историческом пути развития государственный строй Германии и России забрел в диктатуру. У нас это была левая диктатура, а в Германии гитлеровская тирания, когда лживым опиумом превосходства арийской нации над другими. Гитлеровские краснобаи одурманили народ. Именно при тоталитарном режиме культура попадает в специфические условия, при которых государства заинтересована в расцвете и процветании средств массовой культуры как способа агитации. Германии и СССР были страна со сверхзадачей утопичной и грандиозной. На культуру возлагалось создать нового человека готового ее выполнить. Говорят, что сегодня при демократии культура беднее и несется в бездну. Споры о СССР не утихают. Я решил узнать обо всем и сравнить антиподов политики 30 годов.

Цель: исследование духовной жизни СССР и Германии как наиболее ярких представителей тоталитарного режима в довоенный период.

1. найти информации о создание кино, образования, маршей в то время;
2. проанализировать воспоминания исторических деятелей и очевидцев о характерных особенностях духовной и социальной сферах жизни в антидемократических странах тех лет;
3. выявить сходства и индивидуальные, связанные с национальной проблематикой различия во влияние государства на искусство, народное просвещение, средства массовой информации.

Объект исследования – духовная жизнь в Германии и СССР до войны

Предмет - тенденции развития культуры в тоталитарных странах

Гипотеза - Если в стране антидемократический строй, который опирается на средства массовой пропаганды и агитации, то происходит расцвет культуры.

Методы: анализ литературы, опрос очевидцев, собирание косвенных доказательств для подтверждения (индукция).

Вывод: Несмотря на разность режимов по части мировоззрения общие черты присутствуют. К ним можно отнести такие, как: характер агитационного воздействия всех видов искусств на массы; ярко выраженная плакатность массовых видов искусств. Таким образом, можно констатировать, что наивысшего расцвета культура достигает именно в тоталитарного режима,

1. Монографии К.А Залесского: Империя Сталина Издательство Вече 2000г Москва, Кто был в Третьем Рейхе ? Издательство Астрель 2007 Москва.
2. Мемуары Ворошилова – Рыцарь Революции 1967 Москва Политиздат, Мемуары Геббельса – Битва за Берлин, Прелюдия Барбаросса
3. Что готовил Третий Рейх для России Е.Яковлев Издательство Питер г Москва 2017

Тема: **ИСТОРИЯ ПИСЬМЕННОСТИ**

Занин Егор, 5Б класс
МАОУ «СОШ №65 сУИАЯ»
Руководитель: Старкова Татьяна Викторовна
Учитель истории и обществознания

Чтобы жить в современном мире, нужно уметь читать и писать. Письмо - единственный способ сохранить человеческие мифы, традиции и познания за много веков. Ученые небезосновательно называют создание письма рассветом истории.

Цель исследования: Создать сборник интересных заданий для моих одноклассников по теме «История письменности».

Задачи исследования: 1. Изучить историю возникновения письменности. 2. Изучить различные виды письменности. 3. Подобрать интересные задания по теме исследования.

Гипотеза: Я предполагаю, что письмо, которым мы пользуемся в настоящее время, потеряло свою первоначальную форму.

Методы исследования: 1. Поисковый (поиск информации и иллюстраций). 2. Анализ и систематизация информации. 3. Сравнительный анализ видов письменности. 4. Моделирование.

Разные народы по-разному развивали и совершенствовали письменность. Постепенное развитие государственного и общественного строя, общей культуры, языка ведет к большому усовершенствованию письма. Таким образом, гипотеза подтвердилась. Письменность развивалась и менялась.

В работе кратко описана история возникновения письменности. В практической работе, подобраны задания по теме.

Список литературы: 1. Дирингер Д. Алфавит/Д. Дирингер.-М.: Иностранная литература, 1963.-642с.; 2. Ивацов В.П. От рисунка до азбуки/В.П. Ивацов-Ростов н/Д.: Книжное издательство, 1957.-36с.; 3. <http://interesnik.com/istoriya-pismennosti/>

АКАДЕМИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Тема: **СИМВОЛИКА И СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ ХВОЙНЫХ ДЕРЕВЬЕВ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

Ардашева Снежана, 6 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»
Учитель: Кордюкова Вера Александровна,
учитель русского языка и литературы

После уроков литературы, где изучали пейзажную лирику, мне захотелось подробнее исследовать образы хвойных деревьев в русской поэзии, а именно сосны. Цель работы заключается в том, чтобы сопоставив разные образы сосны, созданные русскими поэтами, выявить их общие черты, закономерности, особенности и составить свой сборник стихов об этом дереве. Достижение цели связано с необходимостью решить ряд задач:

1. Определить значение образов природы в национальной поэзии.
2. Установить, образы каких деревьев созданы русскими поэтами и какие самые используемые.
3. Определить, какое символическое значение имеют образы сосны у разных поэтов разных времён.
4. Проанализировать языковые выразительные средства создания образа сосны.
5. Составить и издать сборник стихов о сосне и сосновом лесе.

Каждая национальная литература имеет свою систему излюбленных, устойчивых мотивов, делающих её своеобразной, уникальной. Русская поэзия богата образами деревьев, в этом её особенность. Природа почти не изменилась с ходом времени. Она

такая же, как 100-200 лет назад... и благодаря этому мы можем понять и почувствовать её такой, какой видели её великие поэты. Природные мотивы хранят нашу духовность и объединяют поколения нашего народа.

Мы смогли выявить «предпочитаемые» в пейзажной лирике породы деревьев. Это – берёза, сосна, дуб, рябина, ива, клён, тополь. Выделили их образы. Более углублённо изучили поэтические свойства сосны, их общие черты и отличия в стихах разных поэтов. Таким образом, сосна в русской поэзии символизирует постоянство, стойкость в трудных обстоятельствах, грусть и одиночество. Она таинственная, гордая, печальная, возвышается над мирской суетой – она «надмирна». Это символ вечного сна, покоя, свободы и высоты.

В итоге получился поэтический сборник о сосне и сосновом лесе «Мы к лику сосен причтены...». Я надеюсь, что он пригодится моим друзьям при подготовке к урокам литературы и подарит читателям чувство радости и сопричастности с миром живой природы.

Тема: СИМВОЛЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ: СТАРЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ

Зверева Анастасия, 7 класс,

МАОУ «Гимназия №6»

Учитель: Яруллина Роза Григорьевна

Living in a big modern world people recognize different countries by its symbols: for example, Russia – president, hockey team «Red machine», Lenin; France – The Eiffel Tower, croissants; Japan – sakura, geisha.

Every country has its personal style. Great Britain it's not an exception. When we talk about Great Britain, we remember Big Ben, red bus, tea, Royal Family and London. Some of symbols are modern, some of them came to us through a long history of the country.

The goal of the project is to find out the most popular symbols of Great Britain, which represent the country among Russian audience.

The objectives of the project are:

- To examine information about symbols of Great Britain;
- To divide symbols into two groups: old and modern;
- To conduct a survey of Great Britain symbols;
- To analyze collected information.

To find out the most popular representatives of the country we conducted a survey among 90 people of different age: first group (12 - 25 years old), second group(25 – 45 years old), third group(45 and more years old). They were asked the following question: «What do you associate with Great Britain?» (only first thoughts were fixed).

In the project we divided symbols of Great Britain into two groups: old (from the beginning of the history of Great Britain to 20th century) and modern(from 20th century to nowadays).

The results show us that the majority of people answered – Big Ben (first and second groups - 50 answers), the third group answered – The Thames river (19 answers).

Also the most popular answers among groups were – The Queen Elizabeth II (31 answers), The Beatles (17 answers), Sherlock Holmes (19 answers), Red phone box and double decker bus (22 answers).

The research shows that different groups of age have their own associations. This can be explained by the fact that answers of interviewees are based on memories they have from different periods of time.

The second group answers consist of old and modern symbols, people started to travel, they got the opportunity to see the world. The youngest group answers are influenced by famous TV series and Internet.

As a result, the most popular symbols of Great Britain are Big Ben, Queen Elizabeth II, red phone box and double decker bus. The importance of old and modern symbols of Great Britain is equal, people know both. But the attitude to the old ones can be explained that they exist longer and we learn them from our childhood, we see them at student books, films, and advertisements, that is why they come as the first association. During the time modern symbols will be as recognizable as old ones.

Тема **КОНЦЕПТ «ДРУЖБА» В МЕНТАЛЬНОМ ЛЕКСИКОНЕ ШКОЛЬНИКА**

Юрченко Екатерина,
МАОУ «Гимназия №3», 10 класс.
Бобыкина Татьяна Ивановна

Актуальность данного исследования заключается в том, что мы анализируем семантическое поле слова, значимого для младших и старших подростков, опираясь на результаты опроса носителей языка, т.е. реакции, полученные при обращении к языковому сознанию.

Цель: изучение смыслового содержания концепта «дружба» в ментальном лексиконе школьников 4-5 и 9-10 классов и выявление возможных различий.

Задачи: познакомиться с работами по ментальному лексикону; понять «устройство» ментального лексикона; провести опрос; сделать выводы о сематических полях концепта «дружба» в ментальном лексиконе школьников разных возрастов.

Объект исследования: ментальный лексикон школьников 4-5 и 9-10 классов.

Предмет исследования: смысловое содержание концепта «дружба» в ментальном лексиконе школьников.

Методы исследования – опрос среди учащихся 4-5 и 9-10 классов, анализ, сравнение.

Выводы: результаты опроса носителей языка, т.е. реакции, полученные при обращении к языковому сознанию школьников 4-5 и 9-10 классов позволили выделить несколько лексико-семантических групп и выявить разницу в смысловом содержании реакций относительно слова «дружба» школьников разных возрастов. При этом важной составляющей представления гимназистов-носителей русского языка о дружбе является его эмоциональная оценка: слова этой подгруппы составляют почти треть всего лексикона.

Литература:

Залевская, А. А. Слово в лексиконе человека, М., 2000.

Попова З.Д., Стернин И.А., Семантико-когнитивный анализ языка Воронеж: изд-во «Истоки», 2007

Тема: **ИЗОБРАЖЕНИЕ БАЛА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 19 ВЕКА**

Шамро Софья, 9 класс,
МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»
Учитель: Кордюкова Вера Александровна,
учитель русского языка и литературы

На уроках литературы в 8-ом классе мы разбирали балльные традиции. Все приготовили не большие доклады про разные особенности балов. Уже тогда я заинтересовалась этой темой.

Проходя учебную программу 9-ого класса, мы начали читать знаменитые произведения русских писателей 19 века, которые объединяет то, что в каждом из них героини попадают на бал. Мне захотелось узнать о балах как можно больше и побывать хотя бы на одном.

ЦЕЛЬ МОЕЙ РАБОТЫ:

Узнать, что такое бал, каковы его составляющие, традиции и правила, как авторы литературных произведений его описывают и как ведут себя героини.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ МОЕЙ РАБОТЫ:

- 1) Изучить традиции русского бала;
- 2) Прокомментировать изображение бала в произведениях XIX века;
- 3) Принять участие в организации и проведении школьных балов.

Бал – это, прежде всего, праздник, развлечение и место где можно было поговорить и отдохнуть. Но также - это мероприятие, требующее концентрации и подготовки, знания многих вещей и терпения. Конечно, в 19-ом веке в светском обществе детей с раненого детства учили манерам, танцам и французскому языку.

Организовывать подобное собрание очень трудоемкая и сложная работа. И как бы мы не старались возродить прошлое, точно такой же бал как в 19-ом веке без сценария не выйдет и точно не в школе. Но это определенно был полезный и очень интересный опыт для меня.

Список использованной литературы

http://www.manwb.ru/articles/arte/dance/what_is_bal/

http://www.dream-dance.ru/articles/vs_chno_nuzhno_znat_pro_bal/

Долинина Н.Г. «Прочитаем „Онегина“ вместе»

Долинина Н.Г. «Печорин и наше время»

Долинина Н.Г. «По страницам „Войны и мира“»

Лотман Ю.М. «Комментарий к роману А.С. Пушкина „Евгений Онегин“».

АКАДЕМИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ (ПРИКЛАДНАЯ)

Тема ПУЛЬС. О ЧЕМ ОН МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ

Фурман Максим, 6 класс,

МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ»

Учитель: Четина Любовь Николаевна

учитель английского языка

Прошедший 2017 год был годом борьбы с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Около половины людей в мире погибает от болезней сердца и сосудов. Важно понимать, что только медицинских мероприятий для поддержания здоровья и долголетия недостаточно. Каждый человек с детства должен понимать, что за свое здоровье он отвечает сам. Одним из способов его поддержания являются физические нагрузки, а их переносимость и эффективность проще всего контролировать, определяя пульс.

Цель работы: Изучить принципы работы сердца в состоянии покоя и при физической нагрузке.

Задачи исследования:

- Изучить по литературным данным строение сердца и его основные функции.
- Научиться определять пульс и его характеристики.
- Изучить влияние физической нагрузки на частоту пульса у тренированных и нетренированных людей.

Основная часть.

Сердце сложный орган, интенсивность работы которого зависит от потребностей организма. На повышение нагрузки (физической или психической) сердце отвечает повышением частоты сокращений.

Пульс — это толчкообразные колебания стенок сосудов, которые возникают при движении крови, выталкиваемой сердцем. Его основные характеристики ритм и частота. Длительная работа сердца с повышенной частотой (месяцы, годы) ассоциируется с повышенным риском смерти.

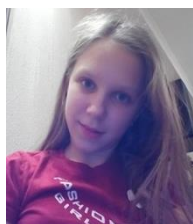
У хорошо тренированных спортсменов в момент максимальной нагрузки пульс может учащаться до 200-220 ударов без каких-либо негативных последствий, хотя у неподготовленного человека такой ритм работы сердца может привести к тяжелым последствиям и даже смерти. Во время регулярных тренировок заметное снижение пульса спортсмена происходит в среднем через 3 месяца интенсивных занятий (на 3-4 удара в минуту). Еще через 1-2 года ЧСС может уменьшиться еще на 5-9 ударов. Но это происходит только при регулярных тренировках.

Выводы

- Клетки проводящей системы сердца самостоятельно вырабатывает электрические импульсы, которые заставляют сердечную мышцу сокращаться в определенном ритме. При повышении потребности человека в кислороде сердце начинает сокращаться чаще.
- Самый простой способ контроля за работой сердца – определение пульса. Частота пульса зависит от возраста, степени тренированности человека и состояния здоровья.
- Частота пульса тренированных людей ниже, чем у нетренированных. У спортсменов в состоянии покоя пульс примерно на 10-15 ударов в минуту меньше, чем у обычных людей. Частота пульса зависит от вида спорта. Она начинает уменьшаться не ранее, чем через 3 месяца регулярных тренировок.
- Если вы заметили нарушения пульса у себя или родственников, необходимо обратиться к врачу.

Тема *СЦЕНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОМОГАЕТ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА*

Лобашова Полина
 МАОУ «СОШ №65 с УИАЯ», 7А класс
 Бакланова Л.А.
 Учитель английского языка



Актуальность работы заключается в том, что учащиеся могут применить предлагаемые приемы улучшения изучения английского языка.

Цель исследования: найти инструменты для лучшего усвоения английского языка.

Задачи: найти и изучить материалы по наличию разнообразия приемов и методов, помогающих в изучении языка; провести опыт с 2 –мя группами (школьная и театральная) на предмет запоминания незнакомой лексики, написания и проигрывания сказки без особой подготовки.

Объект и предмет исследования: учащиеся класса и театральной студии.

Гипотеза: Сценическая деятельность помогает в совершенствовании английского языка.

Методы исследования: эксперимент

Выводы: английский язык усваивается быстрее и легче у обучающихся, которые имеют опыт сценической деятельности, которые постоянно тренируют память заучиванием наизусть.

1. **Список литературы:** А.Мейли, А.Дафф. Приёмы драматизации в обучении английскому языку.-М.: Просвещение,1981.
2. Колесникова О.А. Ролевые игры в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. – 1989. – №4.
3. Lems,Kirsten,using music in the Adult ESL classroom,Eric Digest,2001
4. Medina,SuzanneL,The Effect of Music on Second Language Vocabulary Asquisition,'National Network for Early Language Learning',Vol 6–3,1993

The life of modern man is unthinkable without the computer and modern technology. All areas of our lives, one way or another connected with the computer and the Internet. The use of computer in our life, as a tool for working with information is very diverse.

Tasks:

- 1) To make a list of useful websites or programs for learning languages.
- 2) To conduct a survey and find out whether people use the Internet as an additional or separate source of language learning.

All this is possible, if the man himself wants and will give it sufficient amount of time. For this purpose, in the network there are a huge number of courses, programs and websites for self-study.

Also, much attention is paid to language learning through watching movies, TV shows and videos. Basically, Teens are learning the language, watching videos of speakers on the website Youtube.com thus it is possible to study a modern language, to understand how to speak with real native speakers.

Also sites with movies and the series in English with subtitles:

- Ororo.tv — movies and TV shows with built-in translator.
- Film-English - language learning with the help of shorts.

Many people now can't live without their smartphones, but even with their help, you can learn English. Today created a lot of mobile applications for learning languages, some are prototypes of sites, some work yourself, here are some of them:

- LinguaLeo
- Duolingo
- Easy

To conduct my survey, I found that almost every person studies English, and uses the Internet. Not everyone believes that English can be learned only through the Internet, probably still have to resort to the help of teachers, courses, or tutor. But the most effective and the best in language learning think of the game on memorizing words, built on the principle of word-translation, translation-word. Through such games people enrich their vocabulary, which depends on their language level.

Тема **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПУНКТУАЦИОННЫХ ОШИБОК
В РАЗДЕЛЕ «ПИСЬМО» ФОРМАТА**

Подукова Анна, 9Б класс
МАОУ «Гимназия с углубленным
изучением иностранных языков»
г. Чайковский
Руководитель – Караганова Е. В.

The problem that we face: learning English we do not pay enough attention to the rules of the punctuation.

The aim of our work is the identification of the common mistakes in the written English language and the following tasks of our work are set: 1) to learn the rules of the punctuation in the English language; 2) to find out what knowledge of the rules of the punctuation students of the 8th-11th forms have; 3) to create a list of typical mistakes in the exam written works of the 9th and the 11th forms' graduates.

The object of our research is the rules of the punctuation in the English language.

The subject of our research is typical mistakes of students in the punctuation.

The hypothesis of our work: we believe that knowledge of the rules of the English language punctuation will help students get more points in the “Writing” section of the English language state exam.

The research methods that we used are analysis, classification, comparison, synthesis, generalization and conversation.

Our practical part consists of the survey and the analysis of exam letters. The results of the survey proved the fact that students, despite the advanced level of language learning, arrange punctuation marks in the English text according to the rules of the Russian language. After reviewing some 9-graders' letters and 11-graders' essays, we found that the student is able to claim the maximum points not only without allowing any punctuation errors, but being very careful with the spelling as well. Our hypothesis has been proved partially.

The list of references:

1. <http://spacefacts.ru/news/planet-earth/history/779-istoriya-punktuacii.html>
2. <http://englsecrets.ru/grammatika/10-osnovnyx-pravil-anglijskoj-punktuacii.html>
3. Verbitskaya M. V., Maharjan K.S., «Training materials for chairs and members of subject committees for checking the State exam works in 2017».

**Тема: *ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО СЛЭНГА –
КЛЮЧ К ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ***

Бахматов Андрей, 11 класс,
МАОУ лицей № 2»
Учитель: Баталова Людмила Геннадьевна,
учитель английского языка

We are living at the age of globalization and multiculturalism, and the knowledge of foreign languages has become in great demand. As a worldwide language of communication, English takes the second place in the list of the most widely spoken language in the world. The language is always developing and changing. To succeed in communication we should have a good command of English as well as know English slang. Therefore, we decided to dwell upon this topic in our research. The topic of our research is “English slang – a key to effective communication”.

The aim of our work is finding out slang various peculiarities in England and its function in the language. To attain our aim, we have to solve the following objectives:

- to read literature on English slang
- to learn about the peculiarities and its types
- to analyze grammar and phonetic difficulties of different types of slang
- to make a video lesson on the topic “English slang”

While carrying out our research, we used the following methods:

Researching the methodical literature and scientific articles on English Slang, such methods as comparing and contrasting different types of slang, analyzing slang expressions in textbooks and books, educational magazines and internet articles.

What is slang? Slang is a perpetual whirlwind of creativity among the young and avante garde. These groups are constantly breaking new ground with artistic expressions of their lives and the life around them.

Why do people use slang? Slang is useful for those who want to move to an English-speaking country.

Fans of up-to-date films, songs, shows, books in English. Many authors make almost all his "masterpiece" using slang. Therefore, followers of trendy creations will forcedly have to learn some phrases for your own convenience.

Now this confounding kind of slang is quite widespread in English-speaking world. It origins in one part of London, Cockney London, known today as East End (the East End).

Cockney is so widespread today, that Englishmen use it, even without awareness, using it in daily conversation.

Having analyzed phonetic peculiarities of Cockney, we made a video lesson introducing some slang expressions.

How to learn English slang?

First, think of the purpose and situations, where you will use slang. For example: working or studying in the foreign country, emigration or tourism.

As the result of our research, we've made the following conclusions:

We found out, that being aware of slang intonation and phonetic peculiarities are the means to attain the effective communication. Moreover, we figured out the following functions of the slang, which depend on the purpose of English language speaker.

АКАДЕМИЯ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ОБЖ

Тема *ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ В МОЛОКЕ И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ*

Гладких Роман
ЧОУ «Гимназия им. М. И. Пинаевой», 4 класс
Коршунова Елена Александровна

Я занимаюсь спортом, и спортивный врач посоветовал есть продукты богатые кальцием, чтобы мои кости были крепкими, а мышцы сильными.

Цель работы: определить содержание кальция в молоке и молочных продуктах, продаваемых в магазинах Перми.

Для достижения данной цели я поставил перед собой следующие **задачи:**

1. Узнать о влиянии молочных продуктов и кальция на здоровье человека.
2. Практическим путём определить содержание кальция в этих продуктах.
3. Сравнить показатели содержания кальция в различных молочных продуктах.

Методы исследования: комплексонометрический метод по А. Я. Дуденкову, сравнительный анализ.

Суточная потребность детей в кальции составляет 900 - 1200 мг в сутки, то за день необходимо выпить 2 стакана молока (190 мг), стакан кефира или йогурта (135 мг), стакан сметаны (570 мг), 1 мороженое (340мг). Результаты своей работы я представил в буклете: «Содержание кальция в молочных продуктах».

В результате выполнения работы:

1. Я определил количественное содержание кальция в молочных продуктах.
2. Выявил, молочные продукты каких производителей, лучше употреблять в пищу и на основе полученных данных составил буклет с рекомендациями по употреблению продуктов, содержащих кальций.

1. Богатова О.В., Догарева М.Г., Определение качества молока. Методические указания к лабораторному практикуму. Оренбург, 2002г. – 30 с.

2. Ивашуров А.И., Источник здоровья. Сок жизни. Белая кровь. Занимательно о молоке и молочных продуктах. МОДЭК, 2008г. 3. Путешествие по галактике www.mnogomoloka.ru

3. Метод комплексонометрического титрования www.kit.chem.kemsu.ru

Тема: *ПТИЦЫ – НАШИ ДРУЗЬЯ*

Винокурова Анастасия, 2 класс,
МАОУ «СОШ № 65 с УИАЯ»
Учитель: Долгих Марина Юрьевна,
учитель начальных классов

Человек неразрывно связан с природой. Мы – ее творение. Современное человечество теряет с ней связь. Этого нельзя допускать. Знание о развитии и жизни птиц и животных дает человеку возможность беречь и понимать природу. Бережное отношение к окружающему нас миру – актуальная проблема на сегодняшний день!

Целью работы явилось изучение жизнедеятельности птиц.

Задачи исследования:

1) Установить период пребывания птиц и место их гнездования в нашем крае. 2) Изучить поведение птиц в период высиживания потомства. 3) Определить количество дней, необходимых для вылупления птенцов. 4) Выяснить рацион и способ питания родителей и птенцов. 5) Изучить взаимоотношения птенцов и родителей.

Объект исследования - пара перелетных птиц под названием садовая камышевка.

Главным методом исследования явилось наблюдение. Также был произведен сбор и анализ информации из различных источников.

Мир вокруг нас многообразен. Каждое живое существо проходит сложный путь развития. Главная задача человека – знать, быть готовым помочь, но не вмешиваться в жизнь существ, живущих рядом с нами.

Мосалов, Волцит: Птицы России. Определитель. с.75 Астрель, 2014. 96с

Тема **ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ЧЕЛОВЕКА**



Родин Кирилл
СОШ №83
Учитель

Мустафина Раиса Григорьевна

Актуальность: Количество произведенных мобильных телефонов превысило численность людей на планете. Человек все больше зависим от сотового телефона.

Цель и задачи исследования:

1. Исследовать влияние сотового телефона на живую природу.
2. Поиск информации о влиянии сотовых телефонов на человека.

Объект и предмет исследования: Электромагнитное излучение сотовых телефонов, влияние данного излучения на живые организмы.

Гипотеза: Электромагнитное излучение мобильного телефона оказывает негативное влияние на биологические объекты.

Методы исследования: Сбор информации, проведение соц. опроса, постановка опыта на растениях.

Краткие выводы по результатам исследования: Электромагнитное излучение телефона оказывает негативное влияние на развитие и функцию биологических объектов.

Краткий список исследуемой литературы:

Дубенюк, Н. Мобильник убийца. – Москва: Издательство «Эксмо», 2007, 320 с.

<http://www.mstu.edu.ru>

<http://www.km.ru>

Тема **КАК ИСПРАВИТЬ ПЛОСКОСТОПИЕ**

Зиятова Сабрина
Ученица 3 «Г» класса
Челпанова Елена Леонидовна
Учитель начальных классов

Из Интернета я узнала, что Плоскостопие у детей – самая распространенная ортопедическая патология в педиатрии, проявляющаяся снижением высоты сводов стопы.

Гипотеза:

Допустим, если я буду выполнять рекомендации врача и следовать советам родителей состояние моей стопы улучшится.

Цель исследования:

Доказать, что при выполнении определённых условий и рекомендаций у меня приостановится развитие плоскостопия

Задачи исследования:

1. Найти и изучить литературу и интернет - ресурсы по теме исследования.
2. Провести эксперимент по исправлению плоскостопия.
3. Разработать памятку по соблюдению ортопедического режима;

Основная часть

Изучив литературу, я узнала причины плоскостопия у детей

Плоскостопие у детей может развиваться по различным причинам. Врожденное плоскостопие у детей наблюдается при внутриутробном недоразвитии костей, Приобретенное плоскостопие у детей также развивается на фоне врожденной недостаточности соединительной ткани. Большое значение имеет наследственный фактор.

Основные выводы.

Плоскостопие можно исправить, соблюдая ряд условий:

1. Ребёнок должен быть заинтересован в том, чтобы ноги были здоровые;
2. Необходимо строго следовать всем рекомендациям специалистов.
3. Следует заниматься физкультурой.
4. Не забывать о плоскостопии во время учебных и домашних занятий.

Для того чтобы избежать проблем, нужно запомнить основные правила профилактики:

1. Необходимо заниматься не менее 10-15 минут 2-3 в день
2. Обувь при плоскостопии должна быть удобной, иметь высокий задник и плотно прилегать к ноге.

Правильная осанка отвечает не только за здоровье всего организма, но и за внешний вид. Человек с прямой осанкой выглядит выше, стройнее и увереннее, чем его сутулые приятели.

Список литературы:

1. Синельникова Р.Д. Анатомия человека Том 1. стр.289
2. Волков М.В, Дедова В.Д Детская ортопедия. стр. 120-124

Учебное издание

СОЗВЕЗДИЕ

Сборник материалов краевых конкурсных работ

Ответственный за выпуск:
Федорова Лариса Юрьевна

Сбор материала и компьютерная верстка:
Бакланова Любовь Александровна