

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ СЕРГИЕВО-ПОСАДСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16»

КОНКУРС
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ
ТВОРЧЕСКИХ
РАБОТ УЧАЩИХСЯ
«НА ПУТИ К ЗВЕЗДАМ»

г. Сергиев Посад
2019 год

В сборник включены работы участников XX-й научно-практической конференции, проходившей в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16» в 2018-2019 учебном году. Все тексты, включая библиографические списки, даны в сокращении. С полным вариантом представленных работ можно познакомиться в библиотеке школы.

Ответственная за выпуск: А.Е. Муравлева.

Компьютерная верстка: Л.К. Гришина.

Конкурс самостоятельных работ учащихся «На пути к звездам».

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16».

Сергиев Посад, - 2019.

Оглавление

МАТЕМАТИКА 6

Фомин Леонид, Левкин Андрей, Семенов Арсений, ученики 9 класса
Методы решения квадратных уравнений..... 6

Емельянова Алина, ученица 10 класса
Решение задач на проценты..... 8

ХИМИЯ..... 13

Хренова Анна, Цыбина Виктория, ученицы 9 класса
Химические тайны мороженого..... 13

Ямсков Сергей, ученик 10 класса
Химия хлеба 13

БИОЛОГИЯ 15

Рязанова Марфа, ученица 10 класса
Темперамент и характер..... 15

Фак Анастасия, ученица 10 класса
Секреты ДНК..... 16

Шаврова Дарья, ученица 10 класса
Экологический путеводитель по Московской области 16

Белякова Анна, ученица 9 класса
Путь к себе..... 16

Рыжова Анастасия, Липатова Анастасия, ученицы 9 класса
Сила ума 16

Бурик Оксана, Харчевникова Анастасия, ученицы 9 класса
Оценка экологического состояния окружающей среды 16

Можарова Полина, ученица 9 класса
Экомоды..... 16

Гайдук Евгения, Молчанова Алина, ученицы 7 класса
Плесень таинственная и вездесущая..... 16

Буслаева Ника, Рыбалкин Тарас, ученики 7 класса
Поговорим о бионике 16

ГЕОГРАФИЯ 19

Гайфулин Даниил, ученик 10 класса
Роль и значение топливно-энергетических ресурсов в современном
мире 19

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК 21

Банников Никита, ученик 9 класса
Лингвистическая сторона компьютерных игр 21

Коняева Карина, ученица 9 класса
Молодежный сленг 23

Шабанова Валерия, Майорова Ксения, ученицы 5 класса
Удивительные праздники Индонезии..... 25

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ 26

Мокачева Полина, ученица 10 класса
Проблема выбора жизненного пути 26

ИСТОРИЯ 26

Ветошкина Валерия, ученица 10 класса
На стыке реформ..... 26

Баринова София, ученица 7 класса
Письменность на Руси..... 26

Краля Александр, ученик 10 класса
Противоречия сталинизма 26

Салмина Александра, ученица 9 класса
Герои-женщины Великой Отечественной войны..... 26

РУССКИЙ ЯЗЫК 27

Усова Татьяна, ученица 6 класса
Что такое счастье? Энциклопедия одного слова 27

Шарлай Анастасия, Спиченкова Яна, Великанова Таисия, ученицы 9
класса
Речевые методы и приемы воздействия в рекламе..... 27

Сафронов Евгений, Филин Андрей, ученики 9 класса
Исторические источники фразеологизмов в русском языке..... 27

ИНФОРМАТИКА И ИКТ 29

Мирончук Дмитрий, ученик 10 класса
QR-коды и их использование в повседневной жизни 29

Судакова Полина, ученица 9 класса
Создание мультфильмов 31

Мазуренко София, Родионова Екатерина, ученицы 8 класса
Устный счет – это просто. Разработка компьютерного теста «Вычис-
лительные навыки»..... 33

Кауц Андрей, ученик 10 класса
Биткоин как валюта будущего..... 31

Ильина Екатерина, Алексеева Татьяна, Тимонина Анастасия, ученицы 9
класса
Мошенничество в Интернете..... 31

Горбачев Даниил, ученик 10 класса
Моделирование и его применение в различных сферах деятельно-
сти 31

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА..... 35

Старчиков Никита, ученик 10 класса
Влияние регулярных занятий физической культурой и спортом на
формировании физических качеств у обучающихся 35

Пономаренко Ксения, ученица 9 класса
Спортивное ориентирование 35

ПСИХОЛОГИЯ 35

Фомина Алена, ученица 11 класса
Взаимосвязь особенностей родительского воспитания и агрессивного
поведения дошкольников..... 35

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 35

Тиркин Максим, Илюхов Никита, ученики 9 класса
Радиоактивные вещества 35

НАЧАЛЬНЫЕ КЛАССЫ 35

Ибатулин Георгий, ученик 2 класса
Польза слаймов 35

Смирнова Полина, ученица 3 класса
Шоколад. Польза или вред?..... 37

Моисеева Валерия, ученица 2 класса
Волшебный мир красок..... 38

Виноградов Олег, ученик 3 класса
М.М. Пришвин в нашем городе 39

Феденко Игорь, ученик 3 класса
Роботы – помощники человека 42

Голубева Злата, ученица 4 класса, Голубев Лев, ученик 2 класса
Выбор профессии – дело нелегкое 44

Вышедко Анастасия, ученица 4 класса
Музыка в моём сердце..... 45

Полищук Виктория, ученица 4 класса Художественная гимнастика	47
Байбак Илья, ученик 1 класса Какое это чудо – скрипка!	49
Смирнов Владислав, ученик 3 класса Вулканы	50
Базылев Вадим, ученик 1 класса Иконы, помогающие в учении	51
Бухмина Елизавета, ученица 4 класса Почему береза белая?	52
Кондратьев Серафим, ученик 1 класса Алфавиты	55
Юрченко Роман, ученик 4 класса Военная техника времен великой отечественной войны.....	56
Сумцова Василиса, ученица 2 класса Сравнительное исследование методик определения жирности мо- лока в бытовых условиях.	59
Басина Александра, ученица 2 класса Исследование доступности окружающего пространства для маломо- бильных граждан на примере Скобяного поселка	60

Математика

Фомин Леонид, Левкин Андрей, Семенов Арсений, ученики 9 класса

Методы решения квадратных уравнений

Руководитель Козорина Т.С.

Уравнения в школьном курсе алгебры занимают ведущее место. На их изучение отводится времени больше, чем на любую другую тему школьного курса математики. Сила теории уравнений в том, что она не только имеет теоретическое значение для познания естественных законов, но и служит конкретным практическим целям. Большинство задач о пространственных формах и количественных отношениях реального мира сводится к решению различных видов уравнений. Овладевая способами их решения, люди находят ответы на различные вопросы из науки и техники.

Известно, что решение многих практических задач в жизни сводится к решению уравнений второй степени или квадратных уравнений. На уроках мы рассмотрели некоторые способы решения квадратных уравнений. Однако, нам стало интересно, существует ли другие методы решения.

Таким образом, цель нашей работы – обобщить знания о методах решения квадратных уравнений.

Для достижения поставленной цели были намечены следующие задачи:

- Изучить историю развития квадратных уравнений.
- Найти информацию о способах решения квадратного уравнения.
- Решить квадратное уравнение различными способами и выяснить, какой способ удобен для решения этого уравнения.

Квадратные уравнения умели решать около 2000 лет до н. э. вавилоняне. Правильно решения этих уравнений совпадает с современным, однако неизвестно, каким образом дошли вавилоняне до этого правила.

Решением квадратных уравнений занимался и греческий учёный Диофант.

В «Арифметике» Диофанта нет систематического изложения алгебры, однако в ней содержится систематизированный ряд задач с объяснением и примерами.

Трактат ал - Хорезми является первой, дошедшей до нас книгой, в которой изложена классификация квадратных уравнений и даны формулы их решения.

Формулы решения квадратных уравнений были изложены математиком Леонардо Фибоначчи.

Общее правило решения квадратных уравнений: при всевозможных комбинациях знаков коэффициентов b , c было сформулировано в Европе лишь в 1544 г. М. Штифелем.

Вывод формулы решения квадратного уравнения в общем виде имеется у Виета, но он признавал только положительные корни. Итальянские математики среди первых в XVI в. учитывают отрицательные корни. Лишь в XVII в. благодаря трудам великих учёных способ решения квадратных уравнений принимает современный вид.

В наше время мы можем выделить 10 основных методов решения квадратных

уравнений:

1. Разложение левой части уравнения на множители.
2. Метод выделения полного квадрата.
3. Решение квадратных уравнений по формулам.
4. Графическое решение квадратного уравнения.
5. Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета.
6. Решение свойств уравнений с использованием свойств коэффициентов.
7. Решение уравнений с помощью номограммы.
8. Геометрический способ решения.
9. Решение уравнений с использованием теоремы Безу.

На основе полученных нами теоретических знаний, мы решили, при помощи изученных нами методов, решить квадратное уравнение $x^2 - 5x + 6 = 0$ и выявить эффективность каждого метода.

После проделанной работы можно сказать, что применение формул и решение уравнения с помощью теоремы Виета оказались более простыми, а метод, опирающийся на разложение на множители, и графический метод оказались более сложные.

В каждом конкретном случае нужно использовать более подходящий метод. Исследуя различные методы решения квадратных уравнений, мы выявили положительные и отрицательные стороны, которые представили в таблице.

Название способа решения квадратных уравнений	Плюсы	Минусы
Решение квадратных уравнений по формуле	Можно применить ко всем квадратным уравнениям.	Нужно выучить формулы.
Разложение левой части уравнения на множители	Дает возможность сразу увидеть корни уравнения.	Нужно правильно вычислить слагаемых для группировки.
Метод выделения полного квадрата	За минимальное количество действий можно найти корни уравнений	Нужно правильно найти все слагаемые для выделения полного квадрата.
Решение уравнений с использованием теоремы Виета	Достаточно легкий способ, дает возможность сразу увидеть корни уравнения.	Легко находят только целые корни.
Свойства коэффициентов квадратного уравнения	Не требует особых усилий	Подходит только к некоторым уравнениям
Решение уравнений способом переброски	За минимальное количество действий можно найти	Легко найти только целые корни.

	корни уравнения, применяется совместно со способом теоремы Виета.	
Геометрический способ решения квадратных уравнений	Наглядный способ.	Похож на способ выделения полного квадрата
Графическое решение квадратного уравнения	Наглядный способ	Могут быть неточности при составлении графиков
Решение квадратных уравнений с помощью циркуля и линейки	Наглядный способ	Могут быть неточности
Решение квадратных уравнений с помощью номограммы	Наглядный способ, прост в применении.	Не всегда под рукой имеется номограмма.

Таким образом, главное при решении квадратного уравнения - правильно выбрать рациональный способ решения и применить алгоритм.

Исследуя все способы и методы решения квадратных уравнений, мы выяснили, что самый эффективный способ нахождения корней - использование формул. Формулы легко запоминаются и являются универсальным методом для решения любого уравнения. Однако, другие методы оказались нам заслуживающими внимания. Их использование позволяет решить определенные уравнения быстрее.

Наша работа может быть продолжена. На каждый из рассмотренных методов можно подобрать задания для закрепления навыков решения квадратных уравнений.

Емельянова Алина, ученица 10 класса

Решение задач на проценты

Руководитель Козорина Т.С.

Проценты, являясь одним из математических понятий, часто встречаются в повседневной жизни. Повышение и снижение цен, платежи, налоги, кредиты, ипотека, вклады в банке – это вопросы, волнующие каждого человека. Процентные расчеты затрагивает финансовую, экономическую, демографическую и другие сферы жизни.

Тема «Проценты» в старших классах не изучается, однако, экзамен по математике включает в себя задания, для решения которых необходимы знания по этой теме.

В связи с этим, цель моей работы – систематизировать знания по теме «Проценты» в рамках подготовки к выпускному экзамену по математике.

Реализация данной цели обусловила необходимость решения следующих задач:

- найти и проанализировать информацию по теме;
- вывести формулы вычисления простых и сложных процентов;
- сделать подборку задач по данной теме;
- разработать программу факультативного курса по теме: «Задачи на проценты в рамках ЕГЭ».

Слово «процент» имеет латинское происхождение, которое в процентных расчетах часто писалось сокращенно *cto*. Отсюда путем дальнейшего упрощения в скорописи буквы *t* в наклонную черту произошел современный символ для обозначения процента. Проценты были известны индийцам ещё в V в. и были особенно распространены в Древнем Риме. Римляне называли процентами деньги, которые платил должник заимодавцу за каждую сотню. От них проценты перешли к другим народам Европы. В Европе десятичные дроби появились на 1000 лет позже, их ввел бельгийский ученый Симон Стевин. В 1584г. он впервые опубликовал таблицу процентов.

Сотую долю числа называют процентом числа. Процент называется простым, если начисляется только один раз на первоначальную сумму. Процент называется сложным, если начисляется на наращенный капитал, т.е. несколько раз. Ими часто пользуются при финансовых вычислениях, исследованиях поведения того или иного вида животных, растений и во многих других сферах. Сложные проценты используют при экономических и банковских расчетах.

Я выделила несколько основных задач на проценты: нахождение процентов от числа, нахождение числа по его проценту, нахождение процентного отношения чисел, нахождение процентов с помощью пропорций, увеличение или уменьшение числа на проценты, задачи на сложные и простые проценты и задачи на смеси, сплавы, растворы.

Я составила примерную программу элективного курса и в рамках его апробации провела одно из занятий. Сначала я задала ученикам пару вопросов о процентах и выяснила, что, несмотря на то, что понятие процента знакомо учащимся, каждый знает всего несколько способов решения задач на проценты, но все считают необходимым уметь выполнять процентные вычисления. Кроме того, большинство школьников часто выполняют процентные вычисления в жизненных ситуациях, а также задания на проценты из ЕГЭ, но не каждому легко даётся их выполнение, что подтверждает актуальность выбранной мною темы. На занятии я рассказала о понятии процента и способах решения задач. Я выбрала две задачи на сложные проценты из 17 задания профильного уровня ЕГЭ, одну из которых объяснила, а вторую ученики рассмотрели сами. Решение аналогичной задачи показало, что несмотря на пояснения, практически никто из учеников её не сделал. Большинство ответило, что было трудным не применить показанный способ решения, а выполнить вычислительные действия. Многие учащиеся считают необходимым ввести элективный курс в старших классах, что еще раз подтверждает правильный выбор темы.

Умение выполнять процентные вычисления и расчеты необходимо каждому

человеку, так как с процентами мы сталкиваемся в повседневной жизни. В своей работе я постаралась систематизировать знания по теме «Проценты». Из разных источников я нашла и проанализировала информацию по данной теме, сделала подборку задач на проценты, встречающихся на выпускном экзамене, составила примерную программу элективного курса, направленного на отработку умений решать различные задачи на проценты. Данная работа может быть продолжена. Можно разработать подробные конспекты каждого занятия курса и расширить подборку задач.

Химия

Хренова Анна, Цыбина Виктория, ученицы 9 класса

Химические тайны мороженого

Руководитель Комкова М. Б.

Актуальность темы: мороженое- это один из самых любимых молочных продуктов не только детей, но и взрослых. В мире существует около 700 видов мороженого. Люди с удовольствием едят это лакомство. Но мало кто задумывается о том, насколько полезен этот любимый десерт!

Цель исследования:

Изучить мороженое определенных марок и определить пользу или вред мороженого.

Задачи исследования:

- 1) Обобщить сведения о мороженом.
- 2) Указать на те виды, которые определяют энергетическую ценность мороженого и которые влияют на вкус.
- 3) Провести опрос среди учащихся.
- 4) Провести исследование мороженого.

Характеристика мороженого как продукта

Мороженое — пищевой продукт-десерт, представляющий собой замороженную в процессе непрерывного взбивания массу, содержащую в основе своей питательные, вкусовые, ароматические и эмульгирующие вещества. К мороженому нередко относят также фруктовый лёд, получаемый простым замораживанием фруктово-ягодных соков и пюре (из апельсина чаще всего делают фруктовый лёд).

Мороженое разделяется на два типа: твердое и мягкое.

Мороженое — высококалорийный продукт, в частности, сорта мороженого, основывающиеся на рецептуре сливочного мороженого, содержат до 20 % жиров и до 20 % углеводов.

Твердое мороженое - рулеты-мороженое, пирожные-мороженое, торты-мороженое и т.д. Мягкое мороженое –сандей.

Интересные виды мороженого

Фалуде: замороженные нити из пищевого крахмала, с соками и иногда молотыми фисташками.

Спагетти-айс: десерт-мороженое в виде макарон.

Фруктовый фостер: поджаренные фрукты с мороженым, маслом, сахаром и пожигаемым алкоголем.

Гранита: колотый фруктовый или шоколадный лёд с сахаром.

Американское парфе: десерт из слоёв мороженого, сливок, йогурта, желе.

Ингредиенты, входящие в состав мороженого

Мороженое изготавливается обычно из:

Молока (натурального, сгущённого, сухого);

Сливки (натуральных или сухих);

Масла;

Сахара;

Вкусовых и ароматических веществ;

Различных пищевых добавок, обеспечивающих нужную консистенцию, срок хранения и т.д.

Пищевая ценность

Мороженое пломбир намного калорийней, чем плодово-ягодное мороженое.

Калорийность пломбира составляет 232 Ккал, а калорийность плодово-ягодного мороженого составляет 120 Ккал.

Экспериментальная часть

Объекты исследования:

Мороженое-щербет Филевское «Смородина»

Мороженное пломбир Хет-Грик

Приборы и материалы:

NaOH-гидроксид натрия (щелочь)

CuSO₄-сульфат меди(II)

NaHCO₃-гидрокарбонат натрия (раствор соды)

Колба

Стеклянная палочка

Опыт 1

Обнаружение сахарозы в плодово-ягодном мороженом.

Гипотеза:

В плодово-ягодном мороженом содержится сахароза.

Что делали:

Нальем в пробирку 1 мл растаявшего мороженого и 1 мл 5-10% раствора NaOH. Затем добавим 2-3 капли 10 % раствора CuSO₄.

Результат:

Получили ярко-синий раствор в пробирке

Вывод:

В плодово-ягодном мороженом содержится сахароза.

Опыт 2

Обнаружение лимонной кислоты (пищевой добавки E330) в плодово-ягодном мороженом.

Гипотеза:

В плодово-ягодном мороженом содержится лимонная кислота.

Что делали:

Нальем в пробирку 1 мл растаявшего мороженого и добавим 1 мл насыщенного раствора пищевой соды.

Результат:

Наблюдали появление пузырьков углекислого газа.

Вывод:

В плодово-ягодном мороженом содержится лимонная кислота.

Опыт 3

Обнаружение белков.

Гипотеза:

В молочном мороженом содержатся белки.

Что делали:

Нальем в пробирку 1 мл растаявшего молочного мороженого и добавим 5-7 мл дистиллированной воды. Закроем пробирку пробкой и встряхнем ее. К 1 мл полученной смеси добавим 1 мл 5-10 % раствора NaOH и несколько капель 10 % раствора CuSO₄. Содержимое пробирки встряхнем.

Результат:

Произошла биуретовая реакция. Получили ярко-синий раствор, связанный с взаимодействием пептидных связей белковых молекул со свежесажженным Cu(OH)₂.

Вывод:

В молочном мороженом содержатся белки.

Опыт 4

Обнаружение углеводов в молочном мороженом.

Гипотеза:

Мороженое на молочной основе содержит дисахариды, лактозу и сахарозу.

Что делали:

Нальем в пробирку 1 мл мороженого и добавим 5-7 мл дистиллированной воды. Закроем пробирку пробкой и встряхнем ее. Профильтруем полученную смесь и к фильтрату добавим 1 мл 5-10 % раствора NaOH и 2-3 капли 10 % раствора CuSO₄. Осторожно встряхнем содержимое пробирки.

Результат:

Получили ярко-синий раствор комплексного соединения сахарозы и лактозы с медью(II).

Вывод:

Мороженое на молочной основе содержит дисахариды, лактозу и сахарозу.

Вывод

Благодаря нашему проекту мы выяснили, что мороженое является полезным продуктом, потому что оно помогает бороться со стрессом и улучшает настроение.

Но так же не стоит забывать, что мороженое нужно употреблять в умеренных количествах, потому что этот десерт калорийный.

При покупке мороженого необходимо обращать внимание на состав, указанный на этикетке, не стоит покупать продукты содержащие большое количество Е добавок.

Химия хлеба

Руководитель Комкова М. Б.

Хлеб есть и всегда будет продуктом номер один.

На прилавках магазинов большой ассортимент хлебобулочных изделий, следовательно, каждый житель задумывается над проблемой выбора. Какой хлеб лучше? Очень важны качественные показатели хлеба: его влажность, кислотность и пористость. Поэтому решили провести исследование качества различных сортов хлеба, а также в ходе эксперимента выяснить полезен-ли белый хлеб.

Цели: -Исследование физико-химические свойства хлеба разных производителей.

Задачи:

-Изучить информационные источники о хлебобулочных изделиях.

-Определить физико-химические показатели качества хлеба: влажность, пористость, кислотность.

-Выяснить полезные качества белого хлеба.

Гипотеза исследования:

-Если физико-химические показатели качества хлеба находятся в нормальных показательных рамках, то хлеб качественный и пригодный для употребления в пищу человеком.

Хлебобулочные изделия — это изделия, относящиеся к хлебопекарному производству. Как правило, к ним относятся различные булочки, мелкоштучные булочные изделия, изделия пониженной влажности, а также пирожки, пироги и пончики. Все упомянутые продукты, приготовленные на основе мелкомолотой муки, можно в любое время приобрести в супермаркете или фирменных киосках от той или иной пекарни.

История хлеба

Впервые хлеб появился на земле свыше 50тыс. лет назад. Жизнь наших предков в те времена была крайне нелегкой. Главной заботой было пропитание. В поисках пищи они и обратили внимание на злаковые растения. Первый хлеб имел вид жидкой каши. К тому времени человек уже научился добывать огонь. Случайно человек обнаружил, что если поджаренные зерна, раздробить и смешать с водой, каша получается гораздо вкуснее. Это и было вторым открытием хлеба. Тогда-то наши предки из зерновой каши стали выпекать пресный хлеб в виде лепешки. В последнее время становятся популярны домашние хлебопечки, автоматически.

Хлеб-источник жизни

Химический состав хлеба:

Белки - 5—7%,

Углеводы-42—50%, (наибольший процент углеводов)

Жиры -1—1,5%,

Вода - 47—49%;

Витамины группы В,

Минеральные вещества.

Потребление 500г хлеба в сутки покрывает потребность организма в белках примерно на 1/3.

Хлеб и здоровье человека:

Пшеничное зерно - продукт уникальный. В этой крошке есть витамины А, В, Е, F, а также минеральные вещества: магний, медь, цинк, кобальт, селен, натрий, хлор, фтор, кремний, марганец, калий, йод, сера и т. д. Но все это богатство содержится только в оболочке и зародыше зерна. Врачи считают, что именно использование рафинированных продуктов и белого хлеба чревато серьезными последствиями для здоровья, поскольку такая еда искусственно обеднена

Классификация и ассортимент хлеба

Хлеб бывает:

-приготовленный на дрожжах

-бездрожжевой

-хлеб на хмелевой закваске

Польза хлеба

-Хлеб является одним из самых дешевых источников углеводов.

-В крупе, используемой для приготовления, содержится множество витаминов и минералов.

-За счет содержащейся в хлебе клетчатки, он дольше переваривается, следовательно, позволяет дольше ощущать сытость.

Вред хлеба

-Хлеб обладает высокими показателями гликемического индекса, что исключает его употребление при сушке или похудении.

-Хлеб имеет свойства задерживать жидкость в организме, благодаря входящему в состав натрию.

-Жирные кислоты, входящие в состав, в процессе приготовления приобретают завершённую форму, что сводит их пользу к нулю.

ГОСТ значения

1) Хлеб ржаной (включает 2 группы) - из обойной, обдирной и сеяной муки

2) Хлеб ржано-пшеничный и пшенично-ржаной.

3) Хлеб пшеничный из муки обойной, высшего, первого и второго сортов.

Экспериментальная часть

12. Объект исследования:

-Хлеб от производителей.

Приборы и материалы:

-1%-ный спиртовой раствор фенолфталеин

-Гидроксид натрия (NaOH)

Предмет исследования:

Физико-химические показатели качества хлеба

Опыт №1

Определение влажности хлеба

Что делали:

Из середины хлебобулочного изделия вырезаем куски одинакового размера и

переносим в сушильный шкаф.

Масса до высушивания:

«Фацер» 14,5 грамм

«Хлебозавод №24» 16,7 грамм

«СП Хлебокомбинат» 18 грамм

По истечению времени вынимаем, взвешиваем и вычисляем влажность в процентах.

Масса после высушивания:

«Фацер» 11.5 грамм

«Хлебозавод №24» 14.2 грамм

«СП Хлебокомбинат» 16.5 грамм

Опыт №2

Пористость хлеба.

Что делали: из середины изделия вырезали кубик мякиша с длиной ребра 3 см. Этот кубик разделили на несколько частей, сжали их пальцами до полного удаления пор и сделали их не более 1см. Шарики опустили в мерный цилиндр, наполненный до определённого уровня маслом.

Наблюдали: Различия уровня масла в мерных цилиндрах.

Вывод

По показателям эксперимента пористость всех разновидностей хлеба от 74% до 79%, что соответствует высоким показателям и указывает на хорошо выброженное тесто.

Опыт №3

Кислотность хлеба

Что делали: Отвесили навеску хлеба массой 5 г., измельчили, перенесли в стакан, добавляя по частям 70 мл дистиллированной воды, перемешивая стеклянной палочкой до получения однородной массы. После отстаивания смеси отобрали 20 мл жидкости (без осадка) и добавили 2 капли 1%-ого спиртового раствора фенолфталеина. Затем титровали раствором гидроксида натрия.

Наблюдали: окрашивание в слабо-розовый цвет.

Вывод

Наименьшая кислотность у хлеба «Хлебозавод №24» г. Москва, наибольшая кислотность у хлеба «Сергиево-Посадский хлебокомбинат» г. Сергиев Посад.

Вывод:

Наименьшая кислотность у хлеба «хлебозавод №24» г.Москва

Наибольшая кислотность у хлеба «Сергиево-Посадский Хлебокомбинат» г.Сергиев Посад

Физико-химические показатели качества исследуемых сортов хлеба: пористость, влажность, кислотность соответствуют нормам ГОСТ стандарта, следовательно хлеб качественный и пригодный для употребления в пищу.

Биология

Рязанова Марфа, ученица 10 класса

Темперамент и характер

Руководитель Краева Е. В.

Цель моего проекта: выявить влияние темперамента на личностные особенности человека.

Введение:

Я хочу вам рассказать про такое свойство личности, как темперамент. Вообще интерес к темпераменту возник более двух с половиной тысяч лет тому назад, так как он определяет многие психические отличия между людьми. И хотя попытки исследования темперамента проводились множество раз, до сих пор остается много вопросов, но в одном ученые уверены точно, темперамент – это биологическая основа, на которой развивается личность как социальное существо.

В настоящее время основные типы темперамента характеризуют следующим образом: **Холерик:** Это человек, у которого возбуждение преобладает над торможением, поэтому он реагирует очень быстро, часто необдуманно, проявляет импульсивность, резкость движений, раздраженность. Заинтересовавшись каким-нибудь делом, он работает с полной отдачей, но обычно сил хватает ненадолго, и когда они истощаются, то ему все не по силам из-за чего появляются раздраженное состояние, плохое настроение и усталость.

Сангвиник: Человек с сильной, уравновешенной, подвижной нервной системой; он отличается быстрой скоростью реакции; его поступки осмысленны. Изменчивость чувств, привязанностей, интересов, хорошая приспособляемость к новым условиям объясняется его подвижной нервной системой. Он легко сходится с новыми людьми, поэтому у него широкий круг знакомств, но он не постоянен в общении и привязанностях.

Флегматик: У этого человека уравновешенная, но инертная нервная система, из-за чего он медленно реагирует; немногословен; замедленно проявляет эмоции; у него хорошая дееспособность, отлично сопротивляется сильным раздражителям, но в неожиданных новых ситуациях медленно реагирует. **Меланхолик:** Это человек, у которого слабая нервная система; даже к слабым раздражителям у него повышена чувствительность. При сильном раздражителе может появиться растерянность, поэтому в напряженных ситуациях может понизиться деятельность. Редко делится своими переживаниями, часто находится в подавленном и тревожном состоянии, неуверен в себе.

При общении с разными людьми, вы ни раз замечали, что в одной группе знакомых беседа идет одним образом, а в другой группе совершенно другим. Это обуславливается различием темперамента.

Холерики: Общаться с холериками довольно сложно, так как они не стабильны в настроении, энергично реагируют на происходящее, вспыльчивы, нетерпеливы и решительны. Для того чтобы они обратили на вас внимание вам нужно говорить громко и четко, а комплименты должны быть от души. Они не

любят возражений, критики и когда на них повышают голос. При ссоре холерики могут оскорбить собеседника. Они не долго злятся, но очень обидчивы.

Сангвиники: Сангвиники считаются самыми жизнерадостными и веселыми. Они очень общительные, поэтому список их друзей и знакомых постоянно пополняется. Из-за того, что сангвиники очень дружелюбны, может появиться ощущение, что с ними нельзя поругаться, но это не так.

Флегматики: У людей этого типа невыразительная мимика лица, в основном преобладает постоянство настроения, самообладание и безразличие к происходящему. Иногда кажется, что в этой жизни их ничего не интересует. Меланхолики: Меланхолики очень ранимы и переживают даже из-за незначительных неудач. Когда на них повышают голос, оскорбляют это их ранит. Иногда они даже могут обидеться на неудачную шутку. Зная собственные особенности характера и общения, опирающиеся на темперамент, человеку будет намного легче выбрать будущую профессию и работу, которая будет максимально ему соответствовать, и в которой он будет чувствовать себя как "рыба в воде".

Холерики: Холерики хорошо работают в тех профессиях, где важен человеческий фактор. Холерику подойдут профессии репортера, ведущего радио и телевидения, режиссера, менеджера по продажам, специалиста по PR, гида-переводчика, дизайнера, рекламного и страхового агента и ряд других. Сангвиники: Коммуникативные навыки сангвиников помогают им в профессиях сферы услуг.

Сангвинику подойдут профессии педагога, администратора, журналиста, официанта, экономиста, технолога, адвоката, менеджера по персоналу и ряд других. Сангвинику больше всего не подойдут такие профессии как профессия делопроизводителя или радиомонтажника.

Флегматики: Флегматик лучший по работоспособности где нужно долго и качественно выполнять любую однообразную работу, а так же где требуют тщательность. Флегматику хорошо подойдут профессии диспетчера, лаборанта, агронома, инженера, ветеринара, системного администратора, ювелира, корректора, оператора баз данных и ряд других. Флегматику важна работа по четкому графику с понятными алгоритмами.

Меланхолик: Меланхолики успешны в работе, на которой требуется внимание к деталям и наблюдательность, а не связанной с общения.

Меланхолику подойдут профессии аудитора, аналитика, программиста, литературного редактора и ряд других. Ему следует выбирать профессии, где важен качественный показатель, а не количественный.

Меланхолику не подходят такие профессии как профессия рекламного агента, так как людям данного типа категорически не подходит частое общение с незнакомыми людьми, но при этом в той же сфере меланхолик может вполне стать разработчиком эффективной рекламной кампании.

Для наглядного примера по разделению людей на типы личности можно привести несколько выдающихся личностей.

Холерики: Одним из самых знаменитых холериков был Александр Сергеевич Пушкин.

По словам современников, Пушкин был страстным, вспыльчивым и порывистым.

В обществе поэт привлекал к себе любезным обращением. Если шла обычная беседа, то он был веселым, остроумным собеседником. Но стоило кому-нибудь задеть поэта, как Пушкин резко менялся. На обидчика обрушивались язвительные или уничижительные эпиграммы. Пушкин любил посмеяться и подшутить над окружающими, но такого же отношения к себе он не выносил. Также среди знаменитых холериков, которые достигли наибольших успехов в жизни, можно выделить следующих людей: Александр Суворов, Дмитрий Менделеев и др.

Сангвиники: В пример к сангвиникам приведем Наполеона.

В детстве, Наполеон отличался склонностью к уединению, замкнутости, и резкой нервностью. В школе Наполеон любил труд, был настойчивым и своенравным.

Бонапарт спал очень мало, 4—6 часов. Просыпаясь, он мгновенно приходил в сознание. Наполеон был очень эмоциональным человеком. Наполеон всегда был подвижным, живым человеком, который стремился к частой смене впечатлений; он мог быстро и легко ориентироваться в незнакомой обстановке. Также истории известны имена следующих знаменитых сангвиников, которым выбранная профессия по темпераменту принесла славу и всемирную известность: Александр Герцен, Пьер Бомарше и др.

Флегматики: Среди знаменитых флегматиков можно упомянуть русского полководца Михаила Илларионовича Кутузова, разбившего Наполеона, выдающегося русского баснописца Ивана Андреевича Крылова, первого канцлера ФРГ Конрада Аденауэра, который буквально поднял Германию из руин после разгрома во второй мировой и которого в университете считали серьезным занудой. Он мало с кем общался и уделял большую часть своего внимания исключительно учёбе.

Меланхолики: Великий русский поэт, Сергей Есенин, является одним из ярких представителей этого темперамента. Тончайшая лирика, чуткость к звукам и запахам, любовь ко всему земному и человеческому, душевное волнение и трепет – все это выражение мировосприятия замечательного поэта.

Выдающийся американский бизнесмен, Билл Гейтс, новатор в области компьютерных технологий, основатель корпорации «Microsoft», наконец, один из богатейших людей планеты, тоже является обладателем меланхолического типа. К меланхоликам также можно отнести великого композитора Петра Ильича Чайковского и др.

Мы решили провести анонимное анкетирование среди учеников 10 "А" класса, целью которого было определение темперамента подростков для их дальнейшей самореализации. Результаты показали, что самый распространенный тип темперамента в классе - меланхолики, которые составляют 31% из всех опрошенных. Флегматики составляют 27%, сангвиники 23%, а холерики 19%.

Секреты ДНК

Руководитель Краева Е. В.

Цель: изучить основы наследственности.

Ещё в древние времена человек задумывался над вопросом «Почему от живых существ рождаются им подобные?». И в 1900 году Грегор Иоганн Мендель открыл закономерности наследования признаков. Этот год также принято считать годом рождения генетики – науки, изучающей наследственность и изменчивость. Спустя время, учёные открыли ДНК, хромосомы, геном человека. И в настоящее время происходят новые открытия в области генетики, которые несут очень важную роль в жизни человека.

Геном – это совокупность наследственного материала, заключённого в гаплоидном наборе хромосом данного вида организмов, состоящего из ДНК и белков гистонов, образующих хромосому.

Ген – это фрагмент ДНК, кодирующий синтез одного или нескольких белков клетки. Гены наследуются при бесполом и половом размножении, но отличительной особенностью бесполого размножения является то, что потомки будут генетически идентичны одному из родителей. При половом размножении каждый потомок генетически уникален и несет рекомбинантные наследственные признаки родителей.

Дезоксирибонуклеиновая кислота – это молекула, в которой зашифрован генетический код организма. Она не просто пассивно хранится, а постоянно работает и открывает информацию то одного, то другого участка цепочки для считывания информации о структуре соответствующих белков.

Хромосомы – это линейные (у эукариот) или кольцевые (у прокариот) структуры, состоящие из ДНК и структурных белков.

Геном эукариот устроен намного сложнее, чем у прокариот. Главным отличием эукариот является то, что большинство генов имеют прерывистую структуру и состоят из кодирующих участков – экзонов и некодирующих вставок – интронов. (чем выше уровень организации организма, тем больший процент интронов в составе генов)

Под словом наследственность подразумевают свойство живого организма хранить генетическую информацию и передавать её от одного поколения к другому. Именно от генов родителей зависят наследственные признаки будущего организма. Знание законов наследственности позволяет понять механизмы передачи наследственной информации от родителей детям. Ребёнок получает по наследству от родителей: внешние признаки – форма отдельных частей тела, цвет глаз, волос; внутренние признаки – мыслительную способность, память, одарённость.

Но не стоит забывать, что по наследству передаются не только нормальные признаки, но и патологические. В настоящее время известны более 2000 наследственных болезней. При альбинизме в организме человека отсутствует пигмент меланин, который придаёт окраску коже, волосам, радужной и пигментной оболочке глаза. При дальтонизме человек не способен частично или полностью

различать некоторые цвета. Заболевание связано с отсутствием пигментов в колбочках глаза.

Проект «Геном человека» сыграл важную роль в будущем развитии медицины. Международная исследовательская программа была начата в 1990 году. Главной целью было поставлено определение полной последовательности нуклеотидов в человеческом геноме. Донорами ДНК стали десятки людей.

К завершению проекта выяснилось количество генов в геноме; изучение функций генов (больше всего генов нужно для формирования мозга и поддержания его активности, а меньше всего для создания эритроцитов - 8); определение около 2 000 мутаций; подробное изучение строения генов.

Джеймс Уотсон и Крейг Вентер вошли в историю как первые люди с индивидуальными прочитанными геномами.

Технический прогресс не перестаёт развиваться, в связи с чем появляются новые направления в науке, связанные с управлением генами. Генная терапия - способ лечения заболевания, при котором в пострадавшую клетку вводится новая генетическая информация, призванная поправить клетку с заболеванием.

Введение ДНК в геном может проводиться либо в культуре клеток, либо непосредственно в организме.

Биотехнология - это получение продуктов из биологических объектов или же с их применением. Целью биотехнологии является использование живых организмов и биологических процессов для нужд человека. Так современная наука научилась производить антибиотики, витамины, хлебобулочные и кисломолочные изделия.

Селекция – это наука, изучающая методы создания новых и улучшения уже существующих сортов растений или же пород домашних животных, а также штаммов микроорганизмов, необходимых для работы в лаборатории. Преодоление бесплодия межвидовых гибридов – одно из достижений современной селекции. Карпеченко, ученый-генетик, получил новое культурное растение – тритикале (гибрид пшеницы с рожью).

Генетически модифицированный организм – это организм, в генотип которого были введены искусственным путём гены другого живого организма. Опыты проводились достаточно давно. В 1982 году с помощью генетически модифицированных бактерий было получено лекарство, спасшее тысячи жизней – человеческий инсулин.

Медико-генетическая консультация - специализированный вид медицинской помощи, где врачи-генетики проводят точный научный расчёт возможности проявления наследственного заболевания. Медико-генетическая консультация впервые была организована в 1929 году выдающимся отечественным невропатологом Сергеем Николаевичем Давиденковым В настоящее время в мире насчитывается более 2000 учреждений, занимающихся медико-генетическим консультированием.

Практическая работа №1

Цель исследования: Освоить методику выделения ДНК из биологического материала

Задачи: Опытным путём постараться выделить ДНК из банана; составить фотоотчёт

Для выделения ДНК из банана нам понадобилось: 5г банана, 1 мл Фейри, 0,5 таблетки мезим без розовой оболочки, 5% раствор хлорида калия, ледяной этанол, пробирка, фильтр, воронка.

Сначала потребовалось взвесить 5г банана и размягчить до получения однородной массы.

Далее мы добавили 5% раствор хлорида калия, затем 1 мл Фейри

Фильтрат с измельчённым мезимом погрузили в пробирку с водой при температуре 51 градус, выдерживали 10 минут; в пробирку по стенке прилили 10 мл ледяного концентрированного этанола.

ДНК появилось на границе раздела сред.

Практическая работа №2

Цель исследования: Освоить методику выделения ДНК из биологического материала

Задачи: Опытным путём постараться выделить ДНК из клубники; составить фотоотчёт

Для выделения ДНК из клубники нам понадобилось: пластиковый пакет, пробирка, клубника, фильтр, воронка, 10 мл ледяного этанола, лизирующий буфер (вода, соль, Фейри).

Сначала необходимо размельчить клубнику в пластиковом пакете и добавить лизирующий буфер; далее пропустить полученную жидкость через фильтр.

Затем в пробирку по стенке прилить 10 мл ледяного концентрированного этанола; ДНК появилось на границе раздела сред.

1) Значимость данной работы заключается в том, что мы изучили основы наследственности и современные способы взаимодействия с геномом эукариот.

2) Опыты по выделению ДНК были самой интересной частью нашей работы. Они убедили меня в правильности выбора данного предмета и будущей профессии.

Шаврова Дарья, ученица 10 класса

Экологический путеводитель по Московской области

Руководитель Краева Е. В.

Я бы хотела рассказать о значимости экологического просвещения и показать самые красивые природоохранные территории нашего региона. Цель моей работы познакомить вас с основными природоохранными территориями Московской области.

Я выбрала эту тему, потому что она актуальна в первую очередь для меня, а также для всех нас. Сложная экологическая обстановка в нашем регионе диктует необходимость создания особо охраняемых природных территорий для поддержания численности редких и исчезающих видов, а также в целях экологического просвещения. Большинство из нас даже не подозревают о существовании в Московской области заповедника, заказника и национального парка. О них я бы и

хотела рассказать в своем проекте.

В настоящее время экологическая проблема является одной из глобальных. Экологические проблемы – это негативное влияние разрушительной человеческой деятельности на окружающую среду. Их можно разделить на виды: загрязнение атмосферы, загрязнение морей, рек, озёр, ухудшение плодородности почв, вырубка лесов, лесные пожары и мн.др. Экологическая проблема будет оставаться актуальной всегда, если мы вместе не сделаем шаги к её устранению.

Здесь вы можете видеть экологическую карту Московской области. Обратите внимание на то, что Сергиево-Посадский, Клинский районы – слабо загрязнённые, а также Дмитровский, Солнечногорский и т.д. – чистые. Сильно загрязнённой является Москва, а кризисным районом является – Люберецкий. Из этого можно сделать вывод, что районы, находящиеся дальше от Москвы более благоприятны для создания особо охраняемых природных территорий.

Для решения экологической проблемы создаются различные экологические организации, движения, например: Гринпис, ДОП(Дружина Охраны Природы). Также, в Московской области существуют некоторые экологические организации и движения: «БИТ ЭКОЛОГИЯ» и Проект Министерства экологии и природопользования Московской области «Чистое Подмосковье».

Виды охраняемых территорий.

Всем известно, что такое заповедник, природный заповедник – это определённая территория, охраняемая законом, на которой запрещены любые виды человеческой деятельности с целью сохранения популяции исчезающих видов животных и растений. Нарушать природное спокойствие в заповедных зонах категорически запрещено и преследуется всей строгостью закона.

А вот о том, что такое заказник и чем он отличается от заповедника, знают немногие.

Природный заказник – это территория, которая имеет особое значение для восстановления или сохранения тех или иных природных комплексов, или же их отдельных компонентов, в отличие от заповедников, целью которых является охрана всех живых существ, населяющих охраняемую территорию, и растений на ней.

Национальный парк – это особо охраняемая природная территория или акватория. На ней с целью защиты природы ограничена, но не запрещена деятельность человека. Это позволяет проводить на территории парка научные исследования, организовывать туристические маршруты и т.д.

На территории Сергиево-Посадского и Талдомского района находится заказник «Журавлиная Родина».

Почему же Родина Журавлиная? Название «Журавлиная родина» закрепилось за заповедником с лёгкой руки любимого всеми писателя М.М. Пришвина, который ещё в 30-х годах прошлого столетия писал о журавлиных болотах, глухих лесах и чистейших озёрах этого края.

На сегодняшний день в Дубненской низине находится целый комплекс охраняемых природных территорий, составляющих более 36 тысяч гектаров земли. Здесь сохраняются места обитания редких видов животных и растений, места

остановок водоплавающих и журавлей на пролёте, реликтовые ландшафты — болота и озёра ледникового происхождения, истоки рек, старые еловые леса.

На территории уникального государственного заказника обитают 229 видов птиц, многие из которых занесены в Красную книгу. Из млекопитающих в заказнике живут: волки, медведи, лоси и даже зубры.

Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник имени Михаила Зabloцкого — это островок дикой природы в самом густонаселенном регионе России

Единственный заповедник Московской области находится в 8 км от города Серпухов. Он расположен на террасах левого берега реки Оки, покрытых сосновыми и смешанными лесами.

Главной достопримечательностью заповедника является зубр — дикий лесной бык, самое крупное копытное животное Европы, современник мамонта, который совсем недавно стоял на грани исчезновения.

В заповеднике преобладают сосновые леса или боры, которые могут считаться символом заповедника, они занимают около одной трети всей покрытой лесом площади. Чистые боры — одни из самых красивых лесов заповедника. Сосны растут на почвах столь бедных, что никакое другое дерево не смогло бы чувствовать себя здесь хорошо. Глубокий стержневой корень позволяет сосне добираться до воды через мощные песчаные отложения.

В северных кварталах заповедника расположены два сфагновых болота.

Флора Приокско-Террасного биосферного заповедника представлена 981 видом сосудистых растений. Уникальными для заповедника являются участки лугово-степной растительности, видовой состав которых получил название «окская флора».

Фауна Приокско-Террасного заповедника в целом типична для центра Русской равнины. Тут отмечено 54 вида диких млекопитающих из 17 семейств, 140 видов птиц, 5 видов пресмыкающихся, 10 видов земноводных и 8 видов рыб.

Особенно разнообразна в заповеднике фауна птиц. Кого тут только нет: зяблик, большая синица, лесной конек, горихвостка, пеночка-трещотка, поползень и т.д.

«Лосиный остров» - первый национальный парк в России. Он располагается на северо-востоке Москвы и Подмосковья.

Национальный парк Лосиный остров находится на границе Клинско-Дмитровской гряды и Мещёрской низменности. Рельеф местности в основном равнинный, По территории национального парка протекают реки Яуза и Пехорка.

Создание национального парка Лосиный остров обсуждалось еще в далеком 1909 году, но тогда этот вопрос решить не удалось. А в 1934 году территория Лосиного острова была включена в так называемый "зеленый пояс Москвы". В 1979 году Советом народных депутатов на территории Лосиного острова был создан природный парк, а 24 августа 1983 года был преобразован в национальный парк Лосиный остров.

Парк представляет собой единое территориальное пространство общей площадью 116 км², причем леса занимают около 89%, водоемы - 4% и болота - 7%.

По своим функциям Лосиный остров можно разделить на три зоны:

Особо охраняемая - 54 км²;

Зона для занятий спортом и прогулок - 31 км²;

Зона отдыха - 31 км².

Национальный парк Лосиный остров во все времена отличался большим разнообразием фауны. Река Яуза создает прекрасные условия для обитания многих диких животных. Эти места хорошо подходят для проживания млекопитающих - пятнистого оленя, лося, кабана, ондатры, норки, лисы, зайца-беляка, белки.

Проанализировав миграции птиц, сотрудники выявили около 100 видов птиц, которые гнездятся на Лосином острове. Из гнездящихся птиц можно выделить чомгу, красношейная, черношейная и малая поганки и мн.др.

На Лосином острове широкое распространение получили травянистые растения. В сосновых лесах произрастает волчегородник обыкновенный, ландыш, колокольчик персиколистный и купальница европейская. В широколиственных лесах можно увидеть колокольчик крапиволистный, любка зеленоцветковая и двулистная, гнездовка настоящая. На болотах и у водоемов распространение получили дремлик болотный, пальцеборник пятнистый, кокушник двурогий и Фукса. Хоть Лосиный остров и расположен в зоне деятельности человека, растения, которые занесли бы в Красную книгу РФ пока не зафиксировано.

Вывод:

Я проанализировала информацию и выяснила, что, действительно, состояние экологической обстановки Московской области вынуждает создавать природные охраняемые территории и экологические организации, с целью сохранения природных ресурсов и популяции редких видов животных и растений. Я показала, что красота природы нашего региона рядом и её необходимо беречь.

Белякова Анна, ученица 9 класса

Путь к себе

Руководитель Краева Е. В.

Каждый из нас проходит ступень подросткового возраста. И все мы понимаем, какую важную роль в этом возрасте играют наши родители, друзья, школа. Ведь подростковый возраст – период основного становления личности, переход от детства к юношеству, отделение своего «Я» от мнения большинства. Эта тема мне очень близка, потому что я сама являюсь подростком.

Цель: привлечь внимание людей к проблемам подросткового возраста.

Для этого мы провели анкетирование, чтобы выяснить мотивы поведения подростков, ситуацию в семье, разобраться в причинах подросткового суицида.

Период подросткового возраста является самым эмоциональным. Он выражается резкой сменой настроения и даже агрессией. По результатам анкетирования, мы выяснили, что причиной раздражения и агрессии чаще всего является непонимание окружающих и проблемы с учебой. Но агрессивность и грубость ребенка – это симптом его внутренних проблем, его неблагополучия. Подростка не интересует вред, который он причинил, ему лишь хочется привлечь к себе

внимание, показать, что он нуждается в помощи. В особой опасности находятся дети, лишенные родительской любви и сопереживания. Они попросту не знают, что это такое.

Компания, с которой общается тинейджер, влияет на него не меньше родителей. Мнение сверстников постепенно становится важнее, чем-то, что говорят близкие. Общаясь с друзьями, подросток учится завоевывать авторитет, решать конфликты (дети, принявшие участие в анкетировании, ответили, что предпочитают решать конфликтную ситуацию 63%, нежели избегать её 37%), переживать предательство, хранить верность, выбирать друзей. Он хочет соответствовать тем, с кем проводит свое время. Если подросток не находит поддержку, внимания в школе и семье, несовершеннолетний ищет другую микросферу, где он может удовлетворить свою потребность в общении. Восполнить недостаток общения подросток чаще всего пытается на улице. Здесь тинейджер может попасть под «дурное» влияние, и его формирование может принять отрицательный характер.

Существует такое выражение «Все проблемы идут из семьи.» Я согласна с этим высказыванием. Ведь близкие люди, которые окружают подростка, влияют на формирование его характера и моральных ценностей.

Семья – страдающая алкоголизмом, некрепкая, не дающая тепла и защиты – порождает детские проблемы. Скандалы, ссоры, которые происходят на глазах у подростка, могут нанести ему психологическую травму. Ребенок замыкается в себе, перестает доверять родителям. Не находя поддержки в семье, и видя негативное взаимоотношения родителей, он сам становится черствым и жестоким.

По результатам анкетирования, большинство детей воспитывается в полных семьях 79%. Отсутствие одного из родителей, чаще всего отца, приводит к неполному развитию в воспитании. Родитель пытается компенсировать недостаток внимания и излишне балует, чрезмерно опекает ребенка, что приводит к эгоизму подростка. Мальчики без отцов вырастают мягко-характерными, а девушки без матери неумелыми хозяйками.

В семьях, где отношения между родителями и детьми основаны на взаимоуважении и любви, воспитывают доброго, честного и добропорядочного гражданина. Родители закладывают основные нормы морали, чести и справедливости. Он чувствует поддержку своей семьи, что дает ему уверенность в своих силах. Многие дети, принявшие участие в анкетировании, при возникновении проблем расскажут о них своим родителям (78%), но есть и те, кто не может поделиться своим проблемами с близкими, так как боятся осуждения и непонимания с их стороны. Такие подростки никогда не станут социально опасными людьми и будут приносить пользу обществу, уважать себя, семью, социум, в котором живут и существующие законы, правила и устои.

В авторитарной семье родитель тщательно контролирует ребенка, устанавливает жесткие ограничения и правила, обсуждение которых не допускается. Он отдает приказания, указывает и ждет, что они будут в точности выполнены. В такой семье присутствует излишняя критика. Чаще всего поводом для критики

служит учеба ребенка. Обычно существует и система наказаний, которые применяются даже за самый мелкий проступок.

Такие родители обычно закрыты для постоянного общения с детьми, соблюдают дистанцию. Позволяют детям лишь в незначительной степени быть независимыми от них. Ребенок в таких семьях на излишний контроль отвечает агрессией, обманами, но когда внешнее сопротивление сломлено, дети становятся замкнутыми, боязливыми и угрюмыми, раздражительными.

В либеральных семьях (анархичных) вместо четких границ и законов царит вседозволенность. В этой семье родители разрешают делать ребенку все, что он захочет. Но излишняя свобода в данном случае обманчива. Дети в таких семьях привыкли только получать без обязанности давать. Ребенок ощущает себя центром внимания, поэтому опыт общения с окружающими (сад, школа, армия) оказывается болезненным. В таких семьях, как правило, растяг эгоистов, глухих к страданиям и нуждам других людей.

У всех подростков есть нечто общее. Не важно, насколько ребенок отделился от родителей, насколько он кажется самостоятельным и какое поведение демонстрирует – он нуждается в любви.

Мы живем в век информационных технологий. Интернет во многом упрощает нам жизнь. Например, купить какие-либо товары можно всего в два клика на ноутбуке или можно заказать еду с доставкой на дом. Но постепенно и общение переходит в социальные сети. Людям проще написать сообщение, нежели встретиться с человеком лично.

В подростковом возрасте ребенок чувствует себя одиноким и стесняется своей внешности. Но заходя в интернет, он ощущает себя свободно, ведь никто не знает, как он выглядит, чем занимается. Можно выдумать любую историю о себе. В социальных сетях намного легче найти круг людей с общими интересами.

Но когда подросток приходит в школу, ему в итоге не с кем поговорить. Нет общих интересов или вообще стесняется завести разговор. Тинейджер привык «играть роль», которую он себе выдумал в интернете, то есть ребенку становится трудно находиться в «реальном» обществе.

Так же, сейчас в интернете можно найти любого рода информацию. В разных социальных сетях можно наткнуться на группы, которые призывают детей лишиться себя жизни или совершить террористических акт. Причем объем такой информации в последнее время зашкаливает. Неокрепшая детская психика воспринимает все близко к сердцу и может решиться на такой необдуманный шаг.

Но этого все можно избежать, если контролировать время, проведенное в интернете, лично общаться с друзьями и заниматься спортом.

В заключении, я могу сделать вывод, что большинство детей живет в полных семьях, в которых не применяются физическое наказание, присутствует конструктивная критика. Подростки, чаще всего, могут спокойно поделиться своими проблемами с семьей или с лучшим другом/подругой. Но, несмотря на это, есть дети, которые растут в семьях, где применяется физическое наказание, присутствует

излишняя критика и отсутствие желания родителей выслушать проблемы ребенка. Такие дети агрессивно реагируют на критику окружающих, замыкаются в себе.

Все мы проходим этот сложный период взросления. Сталкиваемся с непониманием и осуждением окружающих, порой обижаем родителей своим поведением. Но именно в такой момент подростки нуждаются в поддержке и заботе, как бы они этого не отрицали. Если же тинэйджер этого не получает, то он всяческими способами будет искать его в другой среде. В интернете, на улице. И в большинстве случаев, это может привести к необратимым последствиям. Поэтому роль родителей в этом возрасте столь важна. Их задача помогать своему ребенку, именно помогать, а не решать все за него. Направить на нужный путь, и, если будет необходимость, дать совет. Подросток должен сам научиться преодолевать свои трудности.

Рыжова Анастасия, Липатова Анастасия, ученицы 9 класса

Сила ума

Руководитель Краева Е. В.

Мы всегда хотим быть богатыми, успешными, здоровыми, ценными, любимыми и счастливыми. Мы ставим перед собой различные цели и пытаемся их достичь. Мы всегда хотим стать лучшей версией себя. При помощи работы мозга мы сможем изменить свою жизнь.

Цель: Доказать людям, что возможно изменить свою жизнь при помощи направленных мыслей и действий.

Задачи:

- 1) Изучить научную литературу.
- 2) Провести анкетирование учащихся для выявления уровня мотивации, самооценки, целеполагания.
- 3) Разработать и провести психологическое тренинговое занятие, направленное на развитие умений выстраивать жизненную траекторию для достижения поставленных целей.

Тренинг:

Перед началом работы мы решили провести анкетирование у учеников 8, 9 и 10 классов, чтобы узнать на каком психологическом этапе они находятся.

Чтобы проанализировать результаты учащихся мы выявили 5 аспектов нашей жизни: цели, уверенность, нетворкинг, креатив, счастье. Результаты анкетирования мы представили в виде диаграмм:

После анализа результатов мы решили провести психологическое занятие, чтобы помочь ребятам выявить свой уровень самооценки и дать практические советы.

На нашем тренинге мы разобрали 3 одних из главных аспекта нашей жизни:

1. Самооценка
2. Мысли
3. Действия

Самооценка.

В начале тренинга ребятам необходимо было попытаться себя оценить. Им необходимо было составить свой личный SWOT-анализ и проанализировать свои навыки и способности. На таких бланках они работали:

Как выяснилось, у ребят возникли трудности при анализе самого себя. Особенно трудности были при выполнении своего SWOT-анализа. Такой тренажер необходим каждому человеку, чтобы понять себя. Конечно, очень сложно себя проанализировать и осознать свои непринятые качества. Но именно достойная самооценка, помогает нам понять и принять себя! Поэтому необходимо над ней работать. Мы стали обсуждать как формируется самооценка у человека. Мы выявили несколько периодов:

1. Период, когда тебя окружают родители, семья родственники
2. Период, когда тебя окружают ровесники, учителя, общество
3. Осознанный период, когда ты начинаешь сам себя анализировать

Мы выяснили, что наша самооценка складывается из оценки людей, которые нас окружают. Особенно в первый период, когда мы принимает практически все информацию от нашей семьи. Именно от сюда берет свое начало самооценка. На следующем этапе, когда мы выходим в «свет» и где нас начинают окружать другие люди, наша первоначальная самооценка начинает либо укрепляться, либо ухудшаться. Потому что это подростковый возраст и у многих тинейджеров еще не состоялась своя собственная самооценка. В это периоде очень важно окружение, в котором ты находишься. Именно оно начинает с большей силой влиять на твою самооценку. И последний период, когда мы начинаем сами себя анализировать исходя из предыдущего опыта. На этом этапе очень важно послушать себя и понять кто ты есть. Очень важно дать себя свою личную оценку, а не ту, которую тебе ежедневно говорят другие люди. Ребятам необходимо было подумать, действительно ли они оценили себя по достоинству или их так оценивает общество.

Основные мысли:

1. Суть самооценки в том, чтобы доверять собственному разуму и твердо знать, что ты достоин счастья.
2. Низкая самооценка может саботировать любовь, карьерный рост, количество хрустящих купюр в кармане, ведь в самых глубоких убеждениях вы считаете, что недостойны этого. Самосбывающиеся пророчества.
3. Позитивная самооценка - иммунная система сознания, отвечающая за устойчивость, силу и способность к регенерации. Счастье быть собой, а не лучше кого-то.
4. Самооценка включает в себя два компонента: уверенность перед жизненными вызовами: самоэффективность, доверие себе. Другое - чувство, что ты заслуживаешь счастья - самоуважение.

Мысли.

Почему и как мысли влияют на реальность, на нашу жизнь, на наше здоровье. Современная наука уже практически дала ответ на этот вопрос, а многие религии, учения ответили на него еще раньше. Все дело в том, что наши мысли напрямую способны влиять на наш физический мир. И поэтому наши мысли

управляют нами, мысли влияют на жизнь, реальность, здоровье, самоощущения.

Все то, что происходит в нашей голове, тем или иным образом отражается в действительности. Мысли, желания, образы, эмоции, которые мы испытываем — они как бы выходят за пределы нас и влияют на окружающих людей и мир вокруг.

Правильно концентрируясь на своих идеях и мыслях, сделав их сильными, мы можем существенно изменить нашу жизнь, воплощая желаемое. Мы можем реализовывать мечты, налаживать отношения, менять все существующие негативные ситуации с помощью своего мышления. Это замечательный и действенный инструмент для каждого человека.

Практические рекомендации

Как мы уже поняли, для того, чтобы влияние наших мыслей и желаний было полезным, чтобы мы могли изменять реальность силой своего разума, нужно соблюдать несколько правил.

1. Постарайтесь перейти на позитивное мышление. Любые негативные мысли и эмоции, даже направленные на других, разрушают нас самих. Поэтому следите за ходом своих мыслей, думайте и мечтайте так, чтобы это благотворно влияло на Вашу жизнь

2. Следите за своими эмоциями. Не позволяйте внешним обстоятельствам вызывать в Вас негатив. Ведь негативная эмоция разрушает Вас самих. При этом не копите негатив в себе — это самый разрушающий путь. Негативные эмоции выплескивайте и проживайте, экологично для других людей

3. Излучайте больше позитивных мыслей. В тревожной ситуации проигрывайте благоприятные сценарии, представляйте самый удачный разрешение. В каждой ситуации думайте о вариантах хороших исходов. Силой воли прекращайте «мысленную жвачку о том, чтобы было, если».

4. Каждое свое важное действие сначала представляйте в уме в красочном и приятном свете, предвосхищайте лучшие варианты.

5. В мыслях и, тем более, вслух сократите и уберите ментальных паразитов: необоснованной эмоциональной критики, сплетен, обсуждений личности.

Думайте о хорошем, желайте хорошего и ваша жизнь станет светлее!

Действия.

Мы пришли к выводу с ребятами, что у нас у всех есть одна общая цель-сдача ОГЭ. И на этом примере мы разобрали план действий, чтобы достичь нашей цели.

1. Записать где ты сейчас находишься и к чему хочешь прийти
2. Написать подробный план достижения цели
3. Найти наставника
4. Регулярность
5. Отдых

1. Мы нарисовали на доске какие мы сейчас и какими мы хотим быть к сдачи ОГЭ. Мы понимаем, что нам необходимо добавить несколько качеств и знаний, чтобы добиться цели-хорошо сдать ОГЭ.

2. Написали подробный план действий

- Решать пробники по нужным предметам каждую неделю
 - Смотреть уроки в интернете
 - Ходить на доп. занятия
 - Расширять свои знания по необходимым предметам
3. Нашли наставников:
- Учителя
 - Родители
 - Онлайн коучеры
 - Репетиры
 - Сверстники, которые знают необходимую информацию
4. Составили план, когда и в какие дни мы будем решать пробники по предметам, по каким дням недели ходим к репетиторам
5. Составили себе система тайм-менеджмента в системе «Помodoro». 25 минут работаем и 5 минут отдыхаем. Благодаря такой системе наша продуктивность возрастает в разы!

Бурик Оксана, Харчевникова Анастасия, ученицы 9 класса

Оценка экологического состояния окружающей среды

Руководитель Краева Е. В.

Цель работы: Привлечь внимание к проблеме защиты и охраны окружающей среды

Задачи:

- Повысить уровень заинтересованности в защите и сохранении природной среды
- Сформировать у подрастающего поколения активную гражданскую позицию
- Воспитывать экологическую культуру и экологическое сознание
- Повысить уровень информированности у жителей по вопросам обеспечения экологической безопасности и вовлечённости населения в решение социально-экологических проблем города
- Определить степень загрязнения окружающей среды на основе лабораторных анализов собранных материалов.

Введение

Экологическая ситуация в Московской области сложная; загрязнены как районы, прилегающие к Москве, так и промышленные районы востока и юго-востока области. Наибольшую экологическую опасность представляют сточные воды промышленных и животноводческих предприятий; выбросы предприятий энергетики. Значительное влияние на экологическую ситуацию в области оказывают промышленность, транспорт и коммунальное хозяйство Москвы.

Сергиев Посад (ранее Загорск) — это городское поселение, расположенное в 55 км от Москвы, обладатель объекта всемирного наследия ЮНЕСКО. Он признан экологически чистым городом Подмосковья. Однако, исходя из следующих фактов, стоит в этом усомниться. Сергиево-Посадский район является самым большим захоронением радиоактивных отходов. Несмотря на то, что в самом

Сергиевом Посаде нет активно загрязняющих среду промышленных предприятий, экологическая обстановка несколько нарушена. Расширение загородной ГАЭС производится за счёт вырубки лесных массивов, страдают природные ресурсы. Большой приток автомобилей отравляет атмосферу города опасными выбросами.

Актуальность проблемы.

Мы выявили основные экологические проблемы нашего города, такие как:

- загрязнение воздуха;
- загрязнение водоемов;
- загрязнение почвы;
- неблагоприятный микроклимат городских улиц;
- твердые бытовые отходы.

Мы провели исследования для изучения и оценки экологического состояния окружающей среды в нашем городе, а также поиска возможностей улучшения экологического состояния городской среды.

По результат анализа информации:

1. Сергиево-Посадский район относится к районам со слабым уровнем загрязнения окружающей среды.

2. Выбросы угарного и углекислого газа составляют 0,05-0,1 т/га в год.

3. Уровень загрязнения подземных вод по показателям содержания нитратов, железа, жесткости воды превышает ПДК в среднем в 1,5 раза.

4. Загрязнение атмосферы оксидами азота превышает ПДК в 0,5-1 раз.

5. Количество загрязняющих веществ, сброшенных в сточные воды, составляет около 40000 т в год.

6. Сброс твердых отходов составляет до 600000 т в год.

Визуальная оценка состояния среды по внешнему виду снегового покрова.

Мы взяли для сравнения несколько городских объектов: микрорайон Афанасово, улицы и детские площадки микрорайона Скобяной поселок, окрестности городского парка «Скитские пруды» и городские улицы в центре Сергиева Посада. Естественно, самый грязный снег был на обочинах дорог в центре города.

По составу лишайников с помощью разработанных шкал и формул определяют концентрацию в воздухе различных загрязняющих веществ. Они являются классическими биологическими индикаторами. Также всей поверхностью лишайники впитывают дождевую воду, где концентрируется много токсических газов. Наиболее опасны для лишайников окислы азота, угарный газ, соединения фтора. В последнее десятилетие показало, что самое негативное воздействие на них оказывают соединения серы, особенно серистый газ, который уже в концентрации 0,08-0,1 мг/м угнетает большинство лишайников, а концентрация 0,5мг/м губителен практически для всех видов.

Лишайники успешно используют в экологическом мониторинге.

Служат индикаторами окружающей среды, так как проявляют повышенную чувствительность к химическому загрязнению. Устойчивости к неблагоприятным условиям способствует невысокая скорость роста, наличие различных способов извлечения и накопления влаги, развитые механизмы защиты.

Российские исследователи М. Г. Нифонтова и её коллеги установили, что лишайники накапливают радионуклеиды на несколько величин больше, чем травянистые растения. Кустистые лишайники накапливают больше изотопов, чем листоватые и накипные, поэтому для контроля за радиоактивностью в атмосфере выбирают именно эти виды. Напочвенные лишайники накапливают в основном цезий и кобальт, а эпифиты – преимущественно стронций и железо. Эпилиты, растущие на камнях, накапливают совсем мало радиоактивных элементов. Вымывание изотопов из талломов сильно заторможено, в связи с длительными периодами обезвоживания, поэтому лишайники служат барьером для дальнейшего распространения губительной радиации. Благодаря способности накапливать изотопы, лишайники используются как индикаторы радиоактивного загрязнения среды.

Результаты наших наблюдений:

1. В черте города, вдоль дорог и в микрорайоне Афанасово лишайники на коре деревьев практически отсутствовали, что говорит об определенном уровне загрязнения воздуха.
2. На коре деревьев, растущих далеко от дороги, в глубине городского парка «Скитские пруды», мы наблюдали появление лишайников в незначительном количестве, что говорит об уменьшении уровня загрязнения воздуха.
3. За городом, на западной границе Сергиево-Посадского района, практически все стволы деревьев были покрыты лишайниками, что может говорить о значительном улучшении качества воздуха.

Проведение лабораторных исследований.

1. Определение степени прозрачности воды (талого снега).
2. Определение pH осадков.
3. Определение жесткости воды.
4. Изучение проявления жесткости воды.
5. Определение содержания минеральных солей в воде (нитратов и нитритов).
6. Определение содержания солей свинца.

Выводы по результатам экспериментов:

Уровень загрязнения осадков максимален в центре города, что объясняется влиянием большого количества транспорта. Щелочная реакция осадков (8,5) определяется наличием модифицированного хлористого натрия в антигололедных реагентах, используемых на городских улицах. Увеличение количества ионов свинца-результат выхлопных газов автомобилей. Небольшое содержание нитратов и нитритов можно объяснить наличием оксидов азота в атмосферных осадках, что также говорит о несколько повышенном уровне атмосферного загрязнения в центре города. Не исключено, что часть вредных химических веществ поступает в городской воздух, воду и почву как результат накопления мусора на городских свалках.

Пути решения проблемы:

1. Уменьшение транспортной нагрузки на центр города за счет введения в эксплуатацию объездной дороги.

2. Использование гранитной крошки вместо солевых антигололедных реагентов.
3. Увеличение площади зеленых насаждений на городских улицах.
4. Использование более современных технологий при установке воздушных и водных фильтров на промышленных предприятиях в черте города и за его пределами.
5. Более совершенные способы очистки бытовых сточных вод.
6. Разработка новых методов утилизации твердых бытовых отходов, которые можно использовать только при наличии тщательной сортировки мусора и раздельном сборе отходов.
7. Экологическое просвещение.

Можарова Полина, ученица 9 класса

Экомода

Руководитель Краева Е. В.

Нам хотелось привлечь внимание к проблеме загрязнения окружающей среды и доказать, что экомода является одним из путей решения этой проблемы.

Текстильная промышленность считается опасной для здоровья человека и окружающей среды. Источником веществ-загрязнителей являются отделочные производства. Поиск новых экологически чистых технологий в производстве одежды и определил выбор нашего исследования.

Экомода является направлением в создании и производстве материалов из высококачественного и экологически чистого сырья.

Истоки зелёного тренда стоит искать в 70-х годах, когда впервые появились жадные до свободы и любви хиппи. Именно они стали «предками» эко-фэшна, сформулировав новый постулат: натуральность — это и есть настоящая мода.

В 2002 году мир увидел платья Линды Лаудермилк из необычных материалов – бамбука, водорослей, растительных компонентов. Постепенно эту тенденцию поддержали в своих коллекциях и такие дизайнеры с мировым именем, как Джорджио Армани, Стелла Маккартни, Виктория Бекхэм.

Предлагаем вам познакомиться с компаниями, которые предлагают эко-одежду. У истоков продвижения экомоды стоит NIKE, известный американский производитель спортивной одежды и обуви. В 1993 году компания впервые занялась переработкой изношенной обуви, ее преобразовывали в гранулы, которые в дальнейшем использовались как покрытие для спортплощадок.

Компания H&M впервые представила свою первую экологическую коллекцию в 2014 году. Примечательно то, что не только материалы одежды были выполнены из экологически чистых материалов, но также декоративные элементы.

Люксовые бренды тоже знакомы с таким понятием, как экомода. Примером этого является бренд Alexander McQueen, который использует для своих коллекций исключительно органический хлопок. Бренд также поддерживает хозяйства, которые выращивают органический хлопок, и ищет другие пути, чтобы снизить потребление природных ресурсов в производстве.

Также хотим представить вам и детские бренды, которые предлагают эко-одежду. Португальская марка *Bagn of Monkeys* дебютировала на *Pitti Bimbo*. Главное в их изделиях — ткани: органический хлопок, лен, отмеченные сертификатом *GOTS*.

Следующей компанией, предлагающей экоодежду, является *Kalinka Kids* — это трикотаж для самых маленьких. В ход идет самая лучшая экологически чистая меринсовая пряжа из Перу. Вещи получаются теплые, приятные на ощупь и совсем не колются

На данном слайде представлена одежда *Dear Eco*, которую шьют из хлопка пима. Этот хлопок не опрыскивают никакими химикатами и собирают исключительно вручную.

Покупая очередную «модную» одежду, мы часто не задумываемся о том, что есть определенный стандарт качества. Сейчас одежда из экологически чистых материалов является яркой и модной тенденцией.

Давайте познакомимся с видами экологических тканей.

Хемпа. Материал из конопли мягок и прочен. Его стойкость поддерживается особой структурой волокон конопли; устойчивой к внешним воздействиям.

Шелк. Этот материал давно известен своими антибактериальными свойствами и исключительной нежностью.

Органический хлопок. Специалисты утверждают, что органический хлопок действительно безопасен, а иногда даже полезен в использовании, к примеру, при экземах, кожных расстройств или аллергии.

Крапива тоже не осталась без внимания ученых. Достоинство такой ткани — ее прочность. Она легко окрашивается, сохраняя при этом свою шелковистость.

Рэми. Особый вид крапивы. Он в 5 раз прочнее хлопка, очень хорошо впитывает влагу и быстро сохнет.

Ткань из льна. Эта совершенно чистая экологичная ткань считается природным антисептиком. Также лён убивает микробы и разные инфекции, раны под повязками из льна заживают быстрее.

На основе изученных брендов я решила создать свою линию дизайна одежды. В данной коллекции я использовала элементы народных мотивов, т.к. считаю, что национальные элементы подчеркивают неповторимость образа.

К экомоде можно отнести и элементы дизайна. Классическими букетами считаются композиции из живых цветов. Однако сегодня популярны фруктовые букеты. Они уместны для любого торжества или события. Такие букеты не только красивы, но и очень полезны.

Вопреки прогнозам футурологов, в XXI веке мы так и не переселились в высокотехнологичные апартаменты, заполненные сплошь стеклом и металлом, а всё так же предпочитаем окружать себя предметами из натуральной древесины, камня и меха.

Востребованы элементы дизайна из текстиля. Для производства тканей могут быть использованы растительные волокна, которые выделяют из разных частей растений: из стеблей, из листьев, из растительных клеток. Самым распространен-

ным материалом на сегодня является хлопок. Более прочными, но менее разнообразными в плане расцветок являются льняные и конопляные полотна.

Эко-коллекции H&M представляли Наташа Поли, Ванесса Паради, Эмбер Валлетта. Они с гордостью позировали в переработанной одежде не только в рекламных фотосессиях, но и на красных дорожках. В отряд активных сторонников «sustainability fashion» входят не только лица из бизнеса. Сьюзи Эмис основала конкурс, призывающий знаменитостей носить на красные дорожки «зеленые» платья.

В заключении хочется сказать, что экомода не является новым направлением в фешн-индустрии. Это направление было давно развито нашими предками, которые делали ткань из льна, крапивы, конопли. Они носили практичную и экологически чистую одежду. На данный момент экологичная одежда вновь вернулась в наше общество. Человечество все больше начинает задуматься о здоровье планеты и каждого человека по отдельности.

Гайдук Евгения, Молчанова Алина, ученицы 7 класса

Плесень таинственная и вездесущая

Руководитель Краева Е. В.

Целью работы было изучить и выявить сущность природы плесневых грибов и их роли в жизни человека. Для этого мы планировали: проанализировать информацию о плесневых грибах; изучить строение плесени; определить и проверить на практике благоприятные условия появления и развития плесени. Актуальность данного исследования определяется широким распространением плесени на Земле, и тем, что с каждым годом ее изучения человечество открывает новые свойства и особенности плесневых грибов.

Итак, плесень... Она появилась на Земле 200 миллионов лет назад. Она убивает и спасает от смерти. Ее называют "хлебом дьявола" и "плевком бога". Она сказочно красива, но вызывает отвращение. Она вездесуща и неистребима, и сопровождает человека от рождения до смерти. Возможно, именно она является хранительницей жизни на Земле. Если она объявит нам войну, у нас не будет шансов выжить. И мы даже не предполагаем, какие древние тайны и скрытые силы таит в себе эта проклятая и благословенная... плесень!

Плесневые грибы формируют ветвящиеся мицелии без крупных плодовых тел, относятся к микромицетам. Это грибы и грибообразные, имеющие микроскопические размеры, отличаются неприхотливостью к среде обитания и пище. Гифы гриба расположены на поверхности или внутри субстрата, на котором поселился грибок, занимая обширную поверхность. Размножение плесневых грибов осуществляется с огромной скоростью. В бесполом размножении основную роль играют споры, развивающиеся в спорангиях или конидиях. Плесневые грибы являются гетеротрофами, питаются путем всасывания органических веществ, могут расти на самых разных поверхностях. Плесень способна размножаться половым путем, такой способ размножения дает плесени надежду на выживание и эволюцию в быстро меняющемся мире.

Существует множество разновидностей плесени.

Пеницилл -обитает на сырах, испорченных продуктах, в почве, в компосте, в винных погребах и органических отходах. Аспергилл - может вызывать заболевания человека и животных. Аэробные микроорганизмы, хорошо растут на различных субстратах, например чёрная «плесень» на стенах сырых помещений. Фузариум- большой род грибов, широко распространенных в почве и в ассоциации с растениями. Большинство видов являются безопасными сапротрофами, распространены среди микрофлоры грунта. Некоторые виды производят микотоксины, в частности в зерновых культурах, и могут вредно влиять на здоровье человека и других животных.

Итак, в природе плесневые грибы участвуют в круговороте веществ, восполняют запас биогенных элементов; -минерализуют разлагающуюся органику;-участвуют в почвообразовании. Вся история человечества – это история борьбы с плесенью. Библейский Ной смолит свой ковчег снаружи и изнутри для защиты не только от воды, но и от плесени. В древнем Китае строительное дерево заранее вымачивали в растворе поваренной соли. Отправляя свои войска завоевывать мир, Александр Македонский приказывал пропитывать опоры мостов оливковым маслом, чтобы они не обрушились из-за плесени.

Плесневые грибы подарили миру антибиотики. В 1922 году Александр Флеминг, простудившись и чихнув в чашку Петри с посевами болезнетворных бактерий, через некоторое время обнаружил, что в месте попадания его слюны колонии возбудителя погибли. Так был открыт и описан лизоцим – антибактериальное вещество, содержащееся в слюне человека. О пенициллине мир узнал тоже случайным образом. На посевы стафилококка попал *Penicillium notatum*, ученый был в отъезде, а по возвращении увидел, что вокруг разросшейся плесени колонии стафилококка отсутствуют. Флемингу долго не удавалось получить химически чистый пенициллин. Химическую часть эксперимента в 1940 завершили Говард Флори, Норман Хитли и Эрнст Чейн. В 1945 году исследователи получили Нобелевскую премию, а медицина получила мощное оружие-пенициллин.

Плесень также открыла двери в восхитительный мир вкуса. При изготовлении знаменитых сыров используют так называемую "благородную плесень". Всем знаком серый пушок, появляющийся на плодах клубники прямо на грядках. Мы зовем его "серой гнилью". Во Франции же его называют "благородной гнилью« и используют для приготовления изысканных вин.

Не стоит недооценивать опасные свойства некоторых видов плесени, они выделяют афлатоксин-сильное канцерогенное вещество. Люди, страдающие аллергией и бронхиальной астмой, плохо переносят пребывание в помещении, где есть плесень. Плесень портит все деревянные конструкции, приводит к биокоррозии материалов.

Существуют и уникальные свойства плесневых грибов. Некоторые ученые считают, что плесень обладает разумом, а японские исследователи, проведя ряд опытов, заявили, что у плесневых грибов есть зачатки интеллекта, грибница быстро проделала путь в лабиринте в поисках пищи. Но, что самое интересное,

когда у уже прошедшего лабиринт грибного мицелия отщипнули кусок и вновь поставили у входа в лабиринт, положив в конце сахар, – один из гифов безошибочно выбрал самый короткий путь к выходу из лабиринта и сахару, простая плесень обнаружила зачатки химической памяти.

В практической части нашего исследования мы провели несколько экспериментов. Первый был посвящен выращиванию и изучению плесени. Цель: знакомство с видами плесневых грибов, выращенных на разнообразных субстратах. Задачи: вырастить плесень на пищевых объектах; рассмотреть полученные образцы в световой и цифровой микроскопы; сделать фотографии объектов. Мы вырастили плесень на хлебе, лимоне, апельсине, томатах, тыкве, варенье.

Далее мы изучали микроскопическое строение выращенных образцов плесени с использованием светового и электронного микроскопов, составили каталог фотографий различных плесневых грибов.

Во второй части эксперимента мы планировали выяснить влияние различных факторов внешней среды на рост мицелия плесневых грибов и сравнить скорость роста мицелия плесневых грибов в зависимости от влажности, света, температуры, воздействия антибиотиков и противогрибковых препаратов. При выращивании плесени на черном и белом хлебе в сухой и влажной салфетке, оказалось, что во влажной среде мицелий растет гораздо быстрее. Плесень, выращенную на варенье и лимоне, помещали в разные условия: часть субстрата поместили в холодильник, часть оставили на подоконнике при комнатной температуре. Оказалось, что низкая температура несколько замедляет скорость роста плесневых грибов, но не прекращает его. Плесень, выращенную на хлебе, тыкве, томатах, цитрусовых на трое суток помещали в темный шкаф (в полиэтиленовом пакете для предотвращения распространения спор), контрольные образцы оставляли на свету. Выяснилось, что площадь мицелия на всех объектах увеличилась примерно одинаково, независимо от условий освещения. Это объясняется гетеротрофным типом питания грибов, свет не является важным условием их существования.

Далее на плесневые грибы, выращенные на хлебе и питательной среде (пищевом агаре) наносили каплями из пипетки Флемоксин соллютаб, Амоксициллин, Левомецетин, Нистатин. Через двое суток сравнивали и оценивали видимые изменения.

Оказалось, что первые три препарата, относящиеся к группе антибиотиков, не влияли на размер мицелия. Видимо, имеет значение состав клеточной стенки этих организмов. Клеточная стенка бактерий состоит из муреина, а стенка грибов из хитина. В природе плесневые грибы и многие бактерии являются конкурентами за пищу, органический субстрат. Результатом химической войны между двумя царствами живых организмов явилась выработка особых веществ, антибиотиков, подавляющих рост и размножение бактериальных клеток. Нистатин является специализированным противогрибковым препаратом, его воздействие немного уменьшило размер мицелия в опытных образцах.

В результате проведенных экспериментов мы выяснили, что плесневые грибы

быстро растут и размножаются при комнатной температуре и повышенной влажности. Свет не влияет на скорость роста мицелия, низкие температуры ограничивают рост, эту особенность используют при хранении продуктов в холодильнике. Антибактериальные препараты не оказывают воздействия на рост плесени, а противогрибковые останавливают рост и размножение, что успешно используется в медицине для борьбы с патогенными грибами. Плесень всеядна, вездесуща, быстро размножается и эволюционирует. Ученые уверены: даже если произойдет глобальная катастрофа, плесневые грибы не погибнут. Миллионы различных видов организмов появлялись и исчезали в ходе эволюции жизни на Земле. Самыми живучими оказались человек и плесень. За кем будет последнее слово? Для науки это большой вопрос.

Буслаева Ника, Рыбалкин Тарас, ученики 7 класса

Поговорим о бионике

Руководитель Краева Е. В.

Бурное развитие науки и техники, появление высокотехнологичных материалов с заданными свойствами требует новых конструкторских решений, идеи которых человек часто берет у природы, возникает новое научное направление на стыке биологии, физики, кибернетики. Нам стало интересно разобраться в такой науке как бионика. **Цель** нашего исследования было изучить и выявить взаимосвязь строения и функционирования живых объектов с физическими свойствами и особенностями конструкций технических устройств. Для этого мы постарались проанализировать научную литературу и провести эксперименты по изучению световых и звуковых явлений в живых организмах и технических устройствах.

Бионика занимается изучением аналогий в живой и неживой природе, принципов построения и функционирования биологических систем и их элементов; применением полученных знаний для коренного усовершенствования существующих технических систем; созданием принципиально новых машин, аппаратов, строительных конструкций.

Принцип тургора живых моделей привел к появлению в архитектуре пневматически напряженных конструкций. Важнейшими преимуществами надувных систем являются экономичность, малый вес, транспортабельность, компактность, быстрота монтажа, поэтому принцип тургора получил сейчас широкое применение при сооружении временных построек: выставочных и ярмарочных павильонов, спортивных залов, туристических лагерей.

Широкое распространение в природе имеют плоские и изогнутые ребристые, сетчатые и перекрестные конструкции, в которых основной материал концентрируется по линиям главных напряжений. Этот каркас выполняет основную роль, тогда как другие элементы конструкции могут достигать минимального сечения. Взяв за основу жилкование листа Виктории регии, архитекторы создали грандиозные сооружения, ажурные и прочные одновременно.

Основываясь на принципе работы сложных фасеточных глаз насекомых, конструкторы создали прибор, способный мгновенно измерять скорость самолетов,

попавших в поле его зрения, измеритель путевой скорости самолета относительно Земли, фотокамеру «мушиный глаз» для особо точных репродукций с оригиналов. Такая камера отличается высокой разрешающей способностью и большой скоростью съёмки.

Для всех позвоночных, головоногих моллюсков характерны глаза камерного типа, то есть сходные с устройством фотоаппарата, но некоторые из них обладают уникальными свойствами. Так, глаза хищных птиц отличаются большой зоркостью, глаз голубя обладает способностью избирательно воспринимать объекты, движущиеся в определенном направлении. На основе изучения этого механизма проектируется оптический прибор для опознавания объемных предметов. По принципу работы глаза лягушки уже создано несколько типов электронных моделей, которые нашли широкое применение на аэродромах для обнаружения летящих самолетов и контроля за их перемещением.

В конце XVIII века знаменитые ученые Гальвани и Вольта обнаружили электричество у животных в опытах на лягушках. Приемы, используемые электрическими рыбами при ловле добычи и обороне от врагов, подсказывают человеку технические решения при разработке установок для электролова и отпугивания рыб, а также для использования системы электролокации в современной подводной локационной технике.

Почти все рыбы и личинки водные амфибии имеют особый орган чувства — боковую линию, воспринимающий колебания воды. Непревзойденными мастерами гидролокации считаются также дельфины.

У некоторых животных слух «заменяет» зрение. Издавая звуки и чутко прислушиваясь к их отражению, они обнаруживают на расстоянии или в темноте добычу, врага, препятствие. По этому принципу были созданы радары для установления местонахождения объекта, направления и скорости его движения.

На основе принципа эхолокации летучих мышей, способных улавливать ультразвук, конструируются модели приборов-поводырей, фонарей, ультразвуковых очков-локаторов для слепых.

Мы решили пойти по пути ученых и провести эксперименты для понимания процессов восприятия звука и света в живых объектах. Для этого мы изучили строение и принцип работы зрительного и слухового анализаторов; собрали установки для изучения и демонстрации акустических и оптических явлений; рассмотрели влияние различных факторов на прохождение звуковых и световых волн в живых системах; выявили технические системы, в которых применяются эти закономерности.

В первом опыте мы собрали установку, имитирующую распространение и преломление световых лучей, получили изображение на экране, оно казалось действительным, уменьшенным, перевернутым.

В результате мы смоделировали устройство и работу глаза позвоночного животного. Отверстие на камере-зрачок, линза-хрусталик, внутренняя стенка камеры-сетчатка. Регуляция фокусного расстояния и применение линз различного преломления позволяет добиться резкого изображения на экране камеры. Такое свойство нашего глаза называется **аккомодация**.

Если расстояние между хрусталиком и сетчаткой не соответствует идеальным пропорциям, глаз не может четко видеть. Мы рассмотрели действие собирающих и рассеивающих линз, которые используются в случае нарушения зрения у человека.

Принцип наложения нескольких линз используется в работе фотоаппарата, а диафрагма, как наш зрачок, регулирует интенсивность светового потока.

Изменение фокусного расстояния позволяет получить увеличенное изображение. Принцип увеличения изображения человек использовал в создании микроскопа.

Белый свет состоит из различных цветовых составляющих, волн разной длины. Эти волны по-разному преломляются призмой. Разложение белого света на цвета спектра называют дисперсией, это явление мы наблюдаем в радуге, в водопаде. У многих животных покровы тела способны преломлять белый свет, что позволяет им менять окраску и адаптироваться к изменениям среды. Человек использует эту особенность для создания особых покрытий для механических конструкций, которые будут менять цвет в зависимости от интенсивности работы участка конструкции.

Вторая часть наших экспериментов была посвящена исследованию акустических явлений. Для начала мы научились создавать звуковые волны с помощью плоской пружины и изменять тон звука в зависимости от длины свободного края пружины.

Для обнаружения звуковых волн мы использовали камертон, прикасаясь им к поверхности воды, наблюдали расходящиеся круги. Подобным образом от слуховых косточек передаются звуковые колебания в улитку, далее распространяясь через жидкость улитки до слуховых рецепторов. Человек применяет эту особенность при создании технических систем в гидроакустике, навигационных системах, эхолотаторах.

В следующем опыте мы доказали, что звуковые волны оказывают давление. Подобным образом передаются звуковые колебания через слуховой проход, вызывая уже механические колебания барабанной перепонки. Слишком сильные звуки могут повредить тонкие поверхности.

Распространение и передачу звуковых волн мы исследовали с помощью камертона и переговорной трубы. Передавать и усиливать колебания могут не только частицы воздуха, но и вода, благодаря этому киты, дельфины переговариваются в воде. Человек использует эту особенность при создании переговорных устройств, эхолотов, конструировании зданий с особой акустикой.

В нашем исследовании мы постарались проанализировать некоторые направления развития бионики, а именно: - исследование органов чувств и других воспринимающих систем живых организмов с целью разработки новых датчиков и систем обнаружения; - изучение принципов ориентации, локации и навигации у различных животных для использования этих принципов в технике. В ходе работы над проектом мы провели серию экспериментов, позволивших понять закономерности световых и звуковых явлений в живых системах и способы их перенесения в технические устройства.

География

Гайфулин Даниил, ученик 10 класса

Роль и значение топливно-энергетических ресурсов в современном мире

Руководитель Гришина М. А.

Более 70 % добываемых в мире полезных ископаемых относится к источникам энергии. Энергетические ресурсы в современной экономике играют ведущую роль. На примере масштаба потребления энергоресурсов любого государства, мы можем проследить уровень развития производительных сил этой страны. К основным видам энергоресурсов относятся уголь, нефть, природный газ, гидроэлектроэнергия и ядерная энергия.

В своей проектной работе я выбрал описание двух видов полезных ископаемых - нефть и газ. Эти виды энергоресурсов с середины 60-х годов нашего столетия начинают играть ведущую роль в мировой энергетике. Возьмем к примеру такие страны, как ФРГ, Великобритания, на долю нефти и природного газа приходится 55-60 % от общего потребления энергоресурсов, в США и Японии 75-80%.

На данный момент нефть стала основным видом энергетического сырья, возросло ее экономическое и политическое значение в мире. При правильном руководстве страной, наличие собственных ресурсов нефти и ее экспорте с другими нефтепродуктами в другие страны, позволяет этим государствам добиться значительных успехов в экономическом и социальном развитии. Также колебания мировых цен на нефть, приводят к серьезным изменениям в экономической политике нефтедобывающих стран и стран, промышленность которых основана на привозной нефти. Для того чтобы избежать нефтяные монополии и согласованно вести политику в области экспорта нефти, в 1960 г. создали организацию стран экспортеров нефти (ОПЕК). Инициаторами создания были 5 стран: Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия и Венесуэла.

Основные факторы, которые влияют на стоимость нефти:

-Квоты на добычу нефти, вводимые ОПЕК. Они выражают позицию стран, занимающихся основными поставками "черного золота". Снижение квот оказывает влияние на количество нефти, предлагаемой к продаже, и повышает ее стоимость.

-Изменение политической обстановки в нефтяных регионах в негативную сторону - трудности с поставками.

-Наличие стихийных бедствий или просто плохих погодных условий для добычи и транспортировки, аварийные ситуации на трубопроводных и прочие ситуации.

-Решение политического уровня о количестве нефтяных запасов с США - увеличить или уменьшить.

-Развитие, либо спад экономики в мире. Развитие мировой экономики способствует повышению спроса на энергоносители.

-Различные разработки в научной области. Например, выпуск машин, работающих при помощи другого энергоносителя, ослабит позиции нефти на рынке.

Основные факторы, которые влияют на стоимость газа:

-Состояние мировой промышленности. Рост мирового производства сказывается на объёмах потребления природного газа. Этот фактор является определяющим при формировании цены на газ.

-Стоимость нефти. С ростом цены котировки на нефть повышаются и тарифы на газ. Кроме того, цена на газ связана еще с тарифами на уголь.

-Курс доллара. Снижение курса американской валюты приводит к повышению цены на газ, так как котировки обозначаются в долларах.

-Сезонность. Наибольший спрос на ресурс наблюдается в период с октября по апрель. В это время отмечается наиболее существенные повышения котировок.

-Мировые объёмы добычи. Как я уже отмечал выше Россия является главным производителем природного газа и поэтому может диктовать свои условия ценообразования на газ. Но такая ситуация не устраивает Америку; она в любой момент может начать гонку за лидерство за счет объёмов своей добычи и экспорта, что может незначительно уменьшить стоимость газа.

-Расширение рынков сбыта сырья. Реализация таких проектов как "Восточный поток" позволит получить дополнительные рынки сбыта, в основном в странах Центральной Азии.

-Отказ от экономически опасных источников энергии. Сокращение атомных станций и переход на природный газ, как на основной ресурс получения энергии, позволяет определить большие его перспективы, как инвестиционного инструмента.

Иностранный язык

Банников Никита, ученик 9 класса

Лингвистическая сторона компьютерных игр

Руководитель Солоненкова Е.В.

Считаю, что выбранная мною тема важна и актуальна, так как большинство ребят проводит много времени за компьютерными играми.

Нами была выдвинута следующая гипотеза: Компьютерные игры положительно влияют на изучение английского языка, расширяют словарный запас игроков, совершенствуют их слухо-произносительные навыки и вызывают интерес к его изучению.

Поэтому мы поставили себе цель: выяснить особенности влияния компьютерных игр на самостоятельное изучение английского языка обучающимися.

Исходя из нашей цели мы сформулировали следующие задачи:

Задачи исследования:

- подобрать материал по выбранной теме;
- изучить содержание компьютерных игр, их жанры и особенности;
- проанализировать содержание английской речи в компьютерных играх в зависимости от их жанра;

- провести опрос обучающихся 9 классов, в какие игры они предпочитают играть;
- проанализировать насколько компьютерные игры влияют на процесс изучения английского языка среди моих сверстников;
- подвести итоги исследования и описать результаты в заключительной части.

Теперь мы можем утверждать, что компьютер является одним из современных средств обучения, обладающим уникальными возможностями. Сочетая в себе возможности телевизора, видеомагнитофона, книг, калькулятора, являясь универсальной техникой, способной имитировать любые игрушки и игры. В наше время знакомство детей с компьютером происходит уже с раннего возраста.

На уроках английского языка использование компьютера повышает мотивацию и познавательную активность учащихся всех возрастов. Сейчас во всех школах дети изучают английский язык со второго класса. Возможности мультимедийных технологий позволяют ученику окунуться в виртуальный мир.

Существующие сегодня технологии позволяют выводить на экран компьютера информацию в виде текста, звука, видеоизображения, игр. Обучение с помощью компьютера дает возможность организовать самостоятельную работу каждого ученика, делая при этом процесс обучения более интересным и интенсивным. Всем известно об обучающих возможностях игр. Наряду с устными играми, можно использовать также компьютерные игры.

В ходе изучения данной темы мы провели опрос среди моих сверстников, чтобы понять, в какие игры предпочитают играть мои ровесники.

В опросе участвовало 48 обучающихся 9-ых классов, который проводился в виде ответов на вопросы анкеты. После чего проведён анализ полученной информации. Результаты показаны в графиках и таблицах.

Вот что показали результаты опроса:

Потенциально компьютерные игры влияют на всех опрошенных, так как 100% респондентов отметили, что имеют в своем пользовании компьютер.

Из опрошенных 48 человек (100%) играют в компьютерные игры.

Из опрошенных 43 человека (90%) имеют доступ к интернету, 5 человек (10%) не имеют доступа к интернету. Отсюда следует, что 90% опрошенных имеют возможность играть в онлайн игры. Именно этот тип игр в потенциале вынуждает, призывает, стимулирует активно пополнять словарный запас, учить грамматику и лексику, ведь общение с другими игроками - залог успеха в жанре этих игр.

В целом, 60% моих сверстников проводят за играми разумное количество времени. Как мы видим, почти у 40% опрошенных наблюдается чрезмерное увлечение компьютерными играми, что в дальнейшем может негативно повлиять на их успеваемость в учебе, на психологическое и физиологическое здоровье.

Выяснилось, что на 48 опрошенных приходится 46 различных компьютерных игр.

- из них 26 игр (57%) на русском языке;
- 12 игр (26%) с частичным переводом (Субтитры и меню на русском языке);
- 8 игр (17%) полностью на английском языке.

Результатами нашего исследования можно считать, 60% моих сверстников проводят за играми разумное количество времени, и в среднем 43% из компьютерных игр позитивно сказываются на словарном запасе и восприятии английской речи на слух.

Я думаю, что наша работа полезна и для меня, и для ребят, которые увлекаются компьютерными играми. Я теперь более внимательно выбираю игры. Советую за помощью обратиться к родителям, которые помогут определить качество, жанр и содержание игры. Для того чтобы эффективно обучать ребенка, его необходимо увлечь. Такое действие и оказывают современные компьютерные игры на изучение английского языка. Подобные игры приобретают все большую популярность. Очень хорошо, если игра озвучена носителями языка, тогда игрок помимо большого словарного запаса овладеет еще и правильным произношением.

Использование компьютерных игр позволяет гораздо легче, быстрее и интереснее изучать английский язык, развивать память, внимание, воображение, умение находить закономерности.

Коняева Карина, ученица 9 класса

Молодежный сленг

Руководитель Николаева А.В.

В речи современных подростков всё чаще стали встречаться нелитературные слова и выражения, которые «искажают» речь, делают её для многих грубой и неприятной. В ход идут элементы разноплановой лексики: англицизмы, вульгаризмы, жаргонизмы и тому подобное. Но все эти элементы объединяет такое понятие, как сленг, который составляет неотъемлемую часть в жизни молодых людей. Так почему же и с какой целью молодёжь использует сленг?

Цели:

1. Выяснить, какое влияние молодёжный сленг оказывает на жизнь подростков;
2. Рассмотреть положительные и отрицательные стороны использования «языка подростков» в повседневной жизни.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Ознакомиться с историей появления сленга;
3. Определить место сленга в речевой культуре подростков;
4. Провести анкетирование среди учащихся школы;
5. Узнать, как относятся взрослые к использованию сленга;
6. Составить мини-словарь самых часто используемых жаргонных слов среди учеников школы.

Актуальность проекта заключается в том, что современный язык постоянно находится в процессе развития, появляются новые языковые явления и для того,

чтобы понимать подростков мы должны изучать данные явления и

Сленг - набор особых слов, выражений или новых значений уже существующих слов, употребляемых в различных группах людей в возрасте от 12 до 22 лет. Сленг относится к лексике ограниченной сферы употребления и используется преимущественно в устном общении. При помощи «языка подростков» молодёжь пытается наиболее полно и свободно выразить свои чувства и эмоции.

Отмечают основные четыре волны в развитии молодёжного сленга в России:

1. 20-е годы - первая волна. Это был период не только решительного забвения классического русского языка 19-го века, но и время мощнейших потоков новых слов и грамматических подновлений.

2. 40-е года - вторая волна. Это время появления абсолютно разностороннего сленга.

3. 60 - 70-е года - третья волна. Появление третьей волны связана с периодом застоя, когда душливая атмосфера общественной жизни 70-80-х породила разные неформальные молодежные движения, и "хиппующие" молодые люди создали свой сленг как языковой жест противостояния официальной идеологии. Это время массового изучения иностранных языков.

4. 80-90-е года - четвертая волна оказалась самой мощной и продолжительной.

К основным причинам возникновения молодёжного сленга можно отнести: двойственное социальное положение молодёжи, - когда они детьми уже быть не хотят, а во «взрослый мир» их еще «не пускают», - это приводит, с одной стороны, к образованию ими молодежных субкультур, как социальных пространств, где собираются равные по возрасту, статусу, социальному положению и т.д., а с другой стороны, к выработке ими своего собственного языка на основе их родного языка, на котором они говорят. Этот особый молодёжный язык нацелен в первую очередь на то, чтобы "свои" стали ближе, а "чужие" - дальше.

Молодёжный сленг подобен его носителям: такой же дерзкий, звучащий, порой резкий и грубый. Он результат своеобразного желания все переделать на свой лад и манер, язык здесь отражает желание молодых быть еще ярче, заметнее, чем они есть на самом деле.

«Язык подростков» — это словотворчество, а не коверкание языка. Хотя слова зачастую грубы и им придается смысл, противоположный первоначальному значению, они весьма важны для общения в подростковой среде. Слова часто передают переживания, которые не известны и не понятны взрослым, но естественны в среде подростков. Потому что часто непереводимы. По сути своей это кодовый язык, который является ключом к пониманию мира подростков. Молодые люди стремятся к краткости, так как именно в этот период жизни стараются все делать быстрее, а значит, и говорить быстро.

Если современный молодёжный сленг богат разнообразием слов, то у взрослых людей их намного меньше, ведь с годами человек становится все серьезнее и строже, и это также отражается на его речи. Однако есть и такие взрослые, которые также как и подростки используют в своей речи «модные слова». При-

чины использования бывают разные: кто-то хочет казаться «круче» в глазах молодёжи, кто-то хочет лучше понимать современную подростковую культуру, а кто-то использует сленг лишь потому, что это сейчас «модно».

Для изучения проблематики проекта был проведён опрос среди обучающихся 9-х классов и учителей МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16». Было опрошено 45 учеников (в возрастной категории от 14 до 16 лет) и 15 учителей. Ответы представлены в виде диаграмм.

Результаты исследования. Наше исследование среди молодёжи показало, что основной целью использования сленга является предание речи юмора и живости, что подростки не представляют свою жизнь без использования жаргонных выражений. По их мнению, сленг вовсе не «загрязняет» речь, а наоборот, делает речь более разнообразной и уникальной. Большинство обучающихся считают, что взрослым не стоит употреблять сленговые слова, так как это «язык подростков», что взрослые будут выглядеть глупо, хотя некоторые отмечали, что взрослым стоит использовать сленг с целью преодоления «барьера» недопонимания и разногласий между взрослыми и подростками.

Опрос среди взрослых показал, что большая часть опрошенных относится негативно к использованию подростками сленговых выражений, отмечая также что подросткам следует ограничивать употребление жаргонизмов в речи, так как современное общество требует грамотности в высказываниях. Кроме того, большинство опрошенных нами взрослых частично не понимает значений употребляемых подростками слов, что ведёт к недопониманию между подростками и взрослыми. Практически 100% опрошенных сходятся во мнении, что источниками появления новых «модных» слов являются Интернет и сверстники.

Помните, что сленг способен разнообразить нашу речь, сделать её более яркой и выразительной, но, если им злоупотреблять, ничего хорошего из этого не выйдет.

Завершить нашу работу хотелось бы строками великого русского писателя XIX века- Ивана Сергеевича Тургенева: «Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык – это клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками! Обращайтесь почтительно с этим могущественным орудием; в руках умелых оно в состоянии совершать чудеса».

Шабанова Валерия, Майорова Ксения, ученицы 5 класса

Удивительные праздники Индонезии

Руководитель Рындина С.А.

We love Indonesia very much so we are glad to take part in conference this year.
We prepare a project about amazing holidays in Indonesia.

The main idea of the project:

To enlarge knowledge about Indonesia

To learn about holidays and traditions of celebration in the country.

Project tasks:

To quiz our classmates.

To collect information on the topic of holidays in Indonesia.

To learn the peculiarity of the Indonesian holidays.

We questioned our classmates

According to the results, we can make a conclusion that our classmates don't know enough about the holidays in Indonesia. Almost everyone is interested to find out what traditions and holidays exist in this country.

It is always interesting to visit holidays of any country. Indonesia is bright, huge and colorful.

It's very interesting to see how the holidays are celebrated here, especially when the locals love them and celebrate them with so much fun.

We explore different sources of information such as books, magazines, the internet...and made a list of the most important holidays.

Christmas and New Year in Indonesia

Nyepi, The Day of Silence

Holiday of Full Moon

Indonesia's Independence Day

Day of Carthini

We would like to tell you about The Day of Carthini in more detail.

It is celebrated on the 1st of April. It's the analogue of our March 8.

The holiday is celebrated on the territory of all the islands.

This day is dedicated to the memory of Raden Carthini, who fought for the opening of schools for the education of girls.

It is very popular

Women and girls on this day are dressed in national attire - a kebaya.

Besides, various creative and cooking competitions, seminars and meetings are held everywhere.

Some holidays in Indonesia are very similar to those that are celebrated in Russia.

Of course, each country has its own peculiarities in holding celebrations, but the main thing is that the holiday brings joy and fun - for that it's a holiday.

So we can say that Indonesia is a unique country, in which there are interesting holiday customs and traditions.

Обществознание

Мокачева Полина, ученица 10 класса

Проблема выбора жизненного пути

Руководитель Журавлева Е.Н.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по выбранной тематике.
2. Провести социологические опросы среди подростков о влиянии различных факторов на выбор жизненного пути.
3. Сделать выводы

В начале создания проекта я предположила, что окружающая среда влияет на личностный выбор человека.

Данная проблема актуальна не только для подростков (в связи с выбором карьеры), но и для всех людей. Несмотря на то, что проблема выбора жизненного пути уже была поставлена в античной философии, она все еще недостаточно изучена в научной литературе.

Начнём с определения названия моего проекта. Жизненный путь человека – это процесс его индивидуального развития. А выбор в данном случае – множество возможных путей жизни человека. Значит, проблема выбора жизненного пути состоит в разнообразии вариантов развития человека.

Рассмотрим факторы, которые влияют на выбор. Они делятся на 3 группы: биологические, социальные и духовные.

Принимая во внимание все изученные данные, можно сделать вывод о том, что существует множество факторов, которые влияют на выбор. По моему мнению, самым главным фактором является поведение самого человека в соответствии с его целями и жизненными ценностями.

Жизненные ценности – это взгляды и убеждения, которых человек придерживается при совершении своих поступков. Можно сказать, что жизненные ценности – это совокупность всех факторов, которые влияют на выбор жизненного пути.

Как понять, что человек поставил правильные ценности?

- Человек готов пойти на серьёзные жертвы ради своей цели.
- Человек думал над ее местом в своей жизни и может убедительно рассказать, почему это так для него важно.
- Человек помнит о том, что ему ценно, без напоминаний.
- Человек ценностями дорожит, нередко гордится, и уже как минимум освобождаться от них не хочет.

Я задала подросткам 16-17 лет 2 вопроса. 1-й вопрос: Что ты считаешь своей главной жизненной ценностью?

Полученные результаты вы видите на экране.

1. 40% опрошенных считают карьеру главной жизненной ценностью.
2. 75% юношей считают развлечения одной из главных жизненных ценностей

В свою очередь, жизненные ценности влияют на смысл жизни. Смысл жизни состоит в реализации цели жизни. Главная цель зависит от жизненных ценностей, значит, зависит и от всех факторов, которые влияют на выбор жизненного пути. То есть жизненный путь – это средство достижения главной цели человека. На данном этапе мы можем дать новое определение нашей проблеме. Проблема выбора жизненного пути – это проблема выбора средств для достижения главной цели жизни человека.

2-й заданный вопрос: В чём твой смысл жизни?

1. 30% юношей находят смысл жизни в самореализации, другие же 25% затрудняются ответить.
2. Никто из опрошенных девушек не видит смысла в получении удовольствия от жизни.
3. 30% процентов, опрошенных не могут ответить на вопрос, в чем смысл жизни.

На что влияет выбор жизненного пути

Очевидно, что наши поступки влияют на нашу повседневную жизнь. Своими, даже самыми маленькими, поступками мы можем приближаться или, наоборот, отдаляться от своей цели. Конечно, если вы решите съесть на завтрак яблоко, а не бутерброд, не произойдет никакого переворота в вашей жизни, но маленький шанс всё-таки есть. Хочется заметить, что не все действия влияют на ваше будущее.

Отдельное внимание в своей работе я хочу уделить выбору профессии.

Эта тема актуальна для меня и всех моих ровесников, потому что сейчас мы должны определиться с тем, чем будем заниматься в дальнейшем. Для многих этот выбор является сложным, потому что он буквально определяет будущее.

Выбор жизненного пути также влияет и на семью. Семья – это объединение людей, а дети – особенные субъекты этого объединения. Дети не могут выбрать, в какой семье родиться. Поэтому взрослым людям следует осознанно подходить к созданию семьи, чтобы их будущие дети не жалели, что родились именно в этой семье. А это, в свою очередь, зависит от того, сможет ли человек найти, так называемую, «вторую половинку» - человека, который будет любить его «в радости и горе, бедности и богатстве, болезни и здравии»

Проблеме выбора жизненного пути посвящено несколько работ знаменитых психологов, в том числе и Шарлотты Бюлер, которая впервые ввела термин «жизненный путь личности».

Проанализировав теорию Шарлотты Бюлер, можем сказать, что моя мысль о том, что смысл жизни заключается в реализации своих целей, совпадает с мнением немецкого психолога, которая полагает, что «самоосуществление – итог жизненного пути, когда ценности и цели, к которым стремится человек осознанно или неосознанно, получили адекватную реализацию».

Как было сказано ранее, с проблемой выбора сталкиваются все люди, поэтому неудивительно, что писатели посвящают этой проблеме свои произведения. Приведу примеры из русской классики.

В романе И.А. Гончарова «Обломов» главный герой имел все шансы изменить свою жизнь, принести пользу обществу и прожить счастливую жизнь с любимой, но выбрал бездейственный жизненный путь. В этом случае изменить свою жизнь помешали духовные факторы, то есть его характер и самовоспитание.

Другой пример неправильного выбора жизненного пути – Родион Раскольников из романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Из-за неправильного выбора он обрек себя на душевные терзания. В данном случае главный герой выбрал совершенно неправильный путь развития, на который повлияли социально-духовные факторы (тяжелая обстановка, плохая жизнь близких людей).

Итак, в ходе своей работы я выполнила все поставленные задачи.

За время выполнения моей работы я осознала, что проблема выбора жизненного пути человека — одна из важнейших в философии. По сути дела, человек

поставлен в ситуацию, когда он вынужден ежедневно, ежечасно выбирать. Очевидно, что после того, как осуществлен выбор, возникает другая проблема — сохранения приверженности выбранному пути и умения поменять вектор направления с учётом изменений. Это также важно учитывать для того, чтобы прокладывать и сохранять праведный путь жизни.

Таким образом, моё предположение о влиянии окружающей среды на выбор человека нашло подтверждение.

История

Ветошкина Валерия, ученица 10 класса

На стыке реформ

Руководитель Журавлева Е.Н.

Цель: Проанализировать и выявить обстоятельства смены курса политик.

В рамках своей научно- исследовательской работы я хочу доказать или опровергнуть гипотезу о том, что *история циклична, и что исторические события повторяются в рамках 70 лет.*

Среди историков бытует мнение о цикличности нашей истории, некоторые выдвигают мысль о том, что история является наукой лишь потому, что она циклична. Так как я интересуюсь будущим своей страны, то вопрос о надвигающихся проблемах является для меня актуальным.

Для анализа темы я решила сравнить реформы в постсоветской России с теми, которые были проведены в период НЭПа.

Первый период, предложенный мной для анализа это период с 1918г. по 1929г.

Военный коммунизм - это политика, проводимая большевиками с 1918 по 1921 годы в условиях хозяйственной разрухи.

Выделяется несколько причин введения военного коммунизма: Создание государства по коммунистическим идеалам; преодоление экономического кризиса.

В годы военного коммунизма произошла национализация банков и промышленности, введена продразверстка, отменена частная торговля, введена трудовая повинность и натуральные формы расчета.

Итоги данной политики противоречивы. С одной стороны, большевики сумели сохранить власть в своих руках. С другой стороны, экономические, социальные показатели к 1921 году были достаточно плачевными. Сократилось промышленное производство, сельскохозяйственное, уменьшились показатели по выплавке металлов.

К тому же, крестьяне были крайне недовольны действиями большевиков и своим социальным положением. Вспыхнули крестьянские восстания в Поволжье, на Дону, в Тамбовской губернии и на Украине. Вскоре ситуация еще более усложнилась: недовольство охватило армию. Свое недовольство выразили солдаты Петрограда и Кронштадта - военная опора большевиков.

Позже встал вопрос о дальнейшем пути развития страны. Так был взят курс на НЭП (1921-1929 гг).

НЭП - это социалистическая диктатура, опирающаяся на социалистические производственные отношения и регулирующая широкую мелкобуржуазную организацию хозяйства, как говорил В.И. Ленин.

У НЭПа был ряд задач: снятие социальной напряженности, выход из кризиса, восстановление сельского хозяйства и промышленности и преодоление международной изоляции.

Коренные изменения произошли и в социальной структуре общества. Если в начале XX века всех людей можно было разделить на несколько сословий, то в годы НЭПа одно лишь крестьянство можно было поделить на несколько групп.

Таким образом, комплекс мероприятий НЭПа пошёл на пользу стране. Были решены главные задачи, но не разрешенной осталась проблема дальнейшего экономического развития.

Следующий исторический период 1991- настоящее время также был исследован мной. В данный отрезок времени произошел распад СССР, и переход России к рыночной экономике.

В тот исторический период в СССР проводилась командно-административная система хозяйствования— форма организации экономической деятельности, при которой материальные ресурсы находятся в государственной собственности. Управление обществом осуществляется в основном административными методами.

К середине 80-х годов наше государство столкнулось с крупнейшим в своей истории кризисом. Проблемы были вызваны командно-административной системой. Мы не использовали громадные преимущества планового социалистического хозяйства, и это привело к распаду СССР.

26 декабря 1991 года государство СССР прекратил свое существование и начался следующий период в истории нашей страны. Россия встала на путь переходной экономики.

При переходе России к рыночной экономике произошли глобальные изменения, например, изменилось отношение к собственности и появилась многоукладная экономика. Большая часть ВВП стала производиться в негосударственном секторе экономики. В России начала создаваться конкурентоспособная среда.

После начала радикальных преобразований в обществе произошли резкие подвижки социальной структуры. Из-за большого процента бедных слоев населения, прошел рост беспризорности.

Итак, проанализировав два исторических периода НЭПа и постсоветской России, я сделала ряд выводов.

-В оба периода произошли смены экономических курсов при общей задаче обеспечения экономического роста. Стоит отметить и наличие одинаковых причин, по которым были совершены данные перемены. В оба периода государство находилось в глубоком экономическом кризисе, наблюдалось падение жизненного уровня населения. В обоих случаях советский народ хотел демократизации государственного управления. Государство не привлекало иностранные капи-

талы, потому что страна была изолирована от сотрудничества с другими странами.

Итак, на примеры двух исторических периодов, которые были исследованы мной, мне удалось доказать цикличность нашей истории и подтвердить свою гипотезу. Примерно каждое поколение сталкивается с подобными трудностями, что и их предки. История циклична в рамках примерно 70 лет.

Баринова София, ученица 7 класса

Письменность на Руси

Руководитель Корноухова С.В.

В процессе работы у меня стояла **цель** познакомиться с историей письменности на Руси, изучить материалы, которые использовались для письма, узнать из чего изготавливали чернила в Древней Руси. Также я планировала изучить рецепты, использовавшиеся для изготовления чернил, приготовить чернила в домашних условиях и попробовать ими писать на бумаге.

Летописи - памятники древнерусской литературы. Основным письменным источником по истории России и других восточнославянских земель допетровского времени. Первые пригодные записи из летописей относятся еще к IX в., их извлекли из более поздних источников XVI в. Они весьма кратки: заметки в одну, две строки. А кто же писал летописи? Летописи писали летописцы. Летописцами становились люди разных возрастов, и не только монахи. К фигурам европейского масштаба необходимо отнести монаха Киево-Печерского монастыря Нестора, который к 1113 г. закончил свой труд «Повесть временных лет» и составил обширное историческое введение к нему. Сначала писали на бересте. Позже начали использовать пергамент. Пергамент был одним из материалов для письма. Книги делали из пергамента. Для записи различных событий использовали славянскую азбуку. В первое время её знали в основном только монахи. Позже обучать азбуке начали и детей в школах.

Первые чернила делали довольно просто: сажу смешивали с чем-нибудь клейким. В Египте для этих целей использовали золу от сжигания корней папируса, которую соединяли с раствором камеди – клейкого густого сока акации, вишни. Почти такие же чернила применялись и 2,5 тысячи лет назад в Китае. Они изготавливали из смеси сажи, растительной смолы и щелочного раствора. Точнее, это была тушь, имевшая весьма существенный недостаток: со временем она становилась ломкой и отскакивала от бумаги на сгибах.

В античные времена люди делали чернила из каракатиц. У каракатиц и собратьев осьминогов есть особый чернильный мешок, из которого животные в минуту опасности выпускают «чернильную бомбу» - для маскировки. Чернильные мешочки сушили на солнце и толкли.

Рецепты изготовления чернил в самый древний период истории русской письменности не сохранились. О том, как делали чернила мы сможем узнать из более поздних источников — XVI-XVII вв. Однако рецепты этого времени, скорее всего, отражают и более раннюю практику XI-XIV вв. Чернила древнерусских

рукописей были густыми и глубоко проникали в пергамен. Они почти не выцветали, однако со временем могли слегка осыпаться, т. к. наносились довольно густым слоем. Чернила были коричневого цвета разных оттенков: от почти черного до светло-рыжего. Оттенок зависел от того, насколько добротны были они приготовлены, а точнее — насколько строго соблюдались все рецепты.

Самые древние чернила были железистыми. Они готовились на основе «нарочитого ржавого» железа или, как его называли на Руси, «чернильного гнезда». В качестве «чернильного гнезда» писцы книг использовали проржавевшие и ставшие негодными замки, ключи, цепи, ножи и гвозди. Хорошо выдержанные чернила были густыми и обладали интенсивно коричневым цветом. Высыхая на пергамене, они немного поблескивали на свету — признак их «железистого» происхождения. Когда чернила были готовы, писцам следовало проверить их качество и попробовать писать ими: «покушати чернил, добро ли».

Я тоже решила приготовить чернила в домашних условиях. Я нашла несколько рецептов их приготовления. Для первых чернил мне потребовалось: вода, жидкое мыло, клей ПВА, уксус, 10 гвоздей, 4 пакетика черного чая

Сначала я смешиваю мыло с водой, потом положим туда 10 гвоздей и оставим их там на полчаса. Через полчаса я достаём гвозди и помещим их в банку и заливаем их уксусом, оборачиваем пищевой плёнкой и оставляем их на сутки. В кастрюлю наливаем один стакан воды и помещаем туда 4 пакетика чёрного чая. Как только вода закипела — засекаем 10 мин, после чего даём воде остыть. Затем в равных пропорциях смешиваем чай и уксус, предварительно вынув оттуда гвозди. Добавляем клей ПВА и хорошенько всё перемешиваем.

Для второго рецепта мне потребовалось сажа и масло.

Смешиваем масло и сажу в равных пропорциях и хорошо перемешиваем.

Для третьего рецепта требовалось отвар дубовой коры, раствор железного купороса и клей ПВА.

Все ингредиенты смешиваем в пропорции 2:1:1.

И наконец четвёртый рецепт. Для него потребовалось 1 ч. л. декстрина, 50 мл спиртового раствора йода

Декстрин — это переработка крахмала.

Добавляем к декстрину спиртовой раствор йода и перемешиваем.

КАК ТОЛЬКО Я СДЕЛАЛА ЧЕРНИЛА, Я РЕШИЛА ПОПРОБЫВАТЬ ИМИ НАПИСАТЬ ЧТО-НИБУДЬ НА КОЖЕ И НА ОБЫЧНОЙ БУМАГЕ.

Первые чернила было достаточно жидкими, поэтому при написании, приходилось использовать сухую салфетку.

Вторые чернила получились достаточно густым, но цвет на бумаге был неярким.

У третьего рецепта была некая особенность. Чернила были прозрачными. Поэтому для их проявления пришлось прогладить лист бумаги.

И последний вариант приготовления был самым удачным. Он не был слишком жидким и символы при написании были достаточно чёткими.

На коже написать славянский алфавит не очень получилось, но лучше всего получилось писать четвёртым рецептом чернил.

Вывод: Чернила помогают сохранять истории народов, политических событий, уклада жизни. В наше время чернила не потеряли актуальности. Изменился вид ручек, но основа, составляющая чернила почти не изменилась.

Краля Александр, ученик 10 класса

Противоречия сталинизма

Руководитель Журавлева Е.Н.

Цель работы: Обратить внимание людей на этот трагичный аспект нашей истории.

Задачи:

- 1). Объяснить механизм репрессивных мер.
- 2). Объяснить причины применения столь массовых репрессий.
- 3). Рассказать, как детство Сталина повлияло на его выбор столь ужасного метода для сохранения власти.

Трудно поверить, но слова Сталина о том, что "жить стало лучше, жить стало веселее", в чем-то оказались правдой.

На рубеже 20-30-х годов происходит массовое переселение людей из сел и деревень в города, где можно было заработать денег и более-менее устроить жизнь и куда можно было сбежать от колхозов.

В 1933 году в СССР были отменены карточки на продукты.

Еще в 20-е годы была запущена программа всеобщей ликвидации безграмотности, когда издавались специальные буквари и пособия, открывались начальные и средние школы. В итоге к 1939 году общий уровень грамотности населения достиг показателя в 87,4 % (в 1917 году он был 43 %).

В городах и селах открывались клубы, дворцы культуры и дома пионеров. В них проводились политические собрания, показывались советские кинофильмы. Наша страна стала участвовать в международных спортивных мероприятиях. Любимым видом спорта становится футбол, который стал развиваться в то время.

Но не все было спокойно в нашей стране. Массовые репрессии в СССР проводились в период 1927 — 1953 года. Эти репрессии напрямую связывают с именем Иосифа Сталина, который в эти годы осуществлял руководство страной. Для новой идеологии был нужен новый кумир, которому беспрекословно доверяют. После смерти Владимира Ильича Ленина этот пост был вакантным. Сталин хотел занять это место, и у него это получилось.

В результате начался террор. Например, ночью на 10 июня 1927 года было расстреляно 20 человек, которые связывались с империей. Это были представители древних дворянских семей.

С началом коллективизации сельского хозяйства и индустриализации в конце 1920-х — начале 1930-х годов, а также укреплением личной власти Сталина репрессии приобрели массовый характер.

Началось все с первой фазы репрессивной машины – раскулачивание. Попасть в списки кулаков, составлявшиеся на местах, мог практически любой кре-

стьянин. Ему было достаточно иметь в хозяйстве лошадь или корову. Также постоянной чертой того сельского общества, как и городского, стали доносы. Таких людей обычно делили на контрреволюционеров и помещиков.

После этого в СССР начался ряд крупных дел, которые были направлены на борьбу с вредительством и саботажем. Волна этих репрессий была основана на том, что в большинстве крупных компании, которые работали внутри Советского Союза, руководящие должности занимали выходцы из имперской России. Разумеется, эти люди в большинстве своем не испытывали симпатии к новой власти. А так как власти не могли найти законных предлогов для ареста, стали составляться подложные свидетельства дела.

Поводом для массовых репрессий стали события 1 декабря 1934 года. Поводом стало убийство Сергея Кирова, главного конкурента Сталина в борьбе за власть. В результате этих событий в стране был утвержден особый порядок судебных разбирательств. Фактически речь идет об ускоренных судебных разбирательствах. Под упрощенную систему разбирательств переносились все дела, где людей обвиняли в терроризме и пособничестве терроризму.

Самое страшное, что все эти действия, неправомерные с точки зрения европейских законов и аморальные с точки зрения нравственности, получали полное оправдание в советской печати.

Сталин устроил активные репрессии внутри самой партии Большевиков и армии. Были расстреляны многие военные, в том числе главнокомандующий маршал Тухачевский.

В самой же партии к концу чистки из старой гвардии в живых остались только Молотов и Калинин. Были расстреляны Рыков, Бухарин, Каменев, Зиновьев и другие.

Позже в Мексике был убит и Троцкий, бывший главный политический противник Сталина.

Всего с 1930 по 1953 года по обвинениям в контрреволюции было репрессировано 3 мил 800 тыс. человек. Из них 749 421 человек были расстреляны... И это только по официальной информации... А сколько еще людей погибло без суда и следствия, чьи имена и фамилии не занесены в список?

Так какое же детство было у этого человека, которого многие православные называли и называют Антихристом.

Родился (Сосо Джугашвили) Иосиф Виссарионович Сталин 21 декабря 1879 года в Грузии, в небольшом городе Гори. Его мать Екатерина была служанкой, а отец Виссарион — сапожником. Отец постоянно пил, бил сына и жену. Иосиф ненавидел своего отца всю жизнь. После ухода Виссариона из семьи мать воспитывал Сосо одна, постоянно зарабатывала ему на одежду, еду и учебу. Однако она, как и все на Кавказе воспитывала сына кулаками, а он запомнил каждый удар. Потому отношения с матерью были такие прохладные.

В детстве Иосиф был небольшого роста и худощавого телосложения. Дети из благополучных и зажиточных семей постоянно унижали Сосо, показывая тем самым что он им не ровня. Постоянное чувство обиды и гнева сыграло огромную роль в формировании жёсткой личности.

Недавно телеведущий Дмитрий Киселев в прямом эфире процитировал Президента Российской Федерации. По его словам, нужно выдавливать из себя «того маленького Сталина, что сидит в нас и по сей день». «Того кто считал человека пылью и прямо по-садистски лишал людей свободы», - подчеркнул Киселев.

Телеведущий также заявил, что в нас все еще теплится традиция репрессии. «Репрессивное мышление – часть нашей культуры, которая чудесным образом теплится в недрах нашего госаппарата», - отметил он. Киселев добавил, что именно «Путин тащит все общество и всю систему из этого болота», а мы, как сложившаяся культурная конструкция, пассивно этому сопротивляемся.

В нашем городе есть памятник, посвященный жертвам репрессий, которых расстреляли на Бутовском полигоне, в том числе и священнослужителя, и богослова и философа Павла Флоренского. Память о них никогда не угаснет в наших сердцах.

После своего апогея в 30-х годах репрессии продолжались, хотя их основные события уже прошли. Фактически репрессии в СССР продолжались до 1953 года до самой смерти диктатора. Сразу же после его похорон была остановлена практически вся деятельность репрессивной машины и заморожены такие дела, как например «Дело врачей».

В целом, это время можно назвать периодом великого народного энтузиазма, воодушевления и подвижничества. Люди были готовы идти за своим вождем Сталиным, готовы были выполнять любые его приказы и даже готовы были верить во все, что он скажет. А с другой, это время великой лжи и страшных преступлений, это время борьбы с верой и Богом и, одновременно - время возвышения новых богов - Ленина и Сталина...

Салмина Александра, ученица 9 класса

Герои-женщины Великой Отечественной войны

Руководитель Корноухова С.В.

Нет такого вида и рода войск, в которых во времена Великой Отечественной войны не присутствовали бы советские женщины. На суше, на море, даже в воздухе – везде можно было встретить бесстрашных воительниц, взявших оружие в руки и готовых защищать свою Родину от вражеского вторжения.

Многие говорят: «У войны не женское лицо». Но лик войны чрезмерно изменчив. Вместе с жестокими кровопролитными сражениями мы видим в нём тёплый пронизательный взгляд, нежную улыбку и женское сострадание, потому, что наряду с мужчинами воевало довольно большое количество девушек.

Цели работы:

Узнать, какую роль сыграли женщины, принимавшие участие в Великой Отечественной войне, какой вклад внесли для победы над врагами.

Изучить подвиги девушек, удостоенных звания Героев Советского союза.

Задачи:

Собрать информацию о женщинах, участвовавших в защите Родины, и их подвигах.

Провести опрос среди учеников школы №16 о знании девушек-героев и их подвигах.

Неоценимый вклад в победу над фашизмом внесли советские женщины, вставшие на защиту своей Родины. Девушки и женщины служили в рядах Красной армии, участвовали в партизанском движении, принимали участие в изгнании оккупантов с советских территорий. В годы войны под лозунгом «Мужских профессий больше нет!» в ряды вооруженных защитников вступали женщины всех профессий, а также национальностей и возрастов. Вскоре их олицетворением стал образ матери-Родины, которая являлась символом призыва к разгрому вражеских войск.

В составе войск девушки занимали различные должности, каждая из которых играла важную роль в обороне советской земли.

На фронте санитарки выполняли своё главное предназначение. Они помогали раненым, вынося подбитые тела солдат с поля боя. Это действительно являлось большим подвигом.

Говоря о девушках-санитарах, нельзя не напомнить о подвигах **Марии Сергеевны Боровиченко**.

Санитарками также были **Гнаровская Валерия Осиповна**, участвовавшая в битве под Сталинградом, и **Кашеева Вера Сергеевна**, входившая в состав 120-го стрелкового полка, который вел оборонительные бои в районе завода «Красный Октябрь». Девушки удостоены звания Героя Советского Союза.

Добиваясь отправки на фронт, большое количество военных желало обучиться снайперскому мастерству. Данную возможность им предоставляло стрелковое комсомольско-молодёжное подразделение.

Людмила Павличенко Михайловна - советский снайпер 25-й Чапаевской стрелковой дивизии Рабоче-крестьянской Красной армии. Уничтожила 309 солдат и офицеров противника (среди них 36 снайперов).

Наталья Ковшова Венедиктовна - Герой Советского Союза, уничтожила 167 врагов. Она участвовала в обороне Москвы. 14 августа 1942 года около деревни Сутоки Новгородской области вместе со снайпером Марией Поливановой вели бой до последнего патрона.

Нина Петрова - полный кавалер ордена Славы, уничтожила 122 врага. Задолго до начала войны Нина Петрова увлеклась пулевой стрельбой, окончила школу снайперов, в которой потом стала инструктором.

Валентина Сергеевна Бархатова - советский танкист, участница Великой Отечественной войны. В годы войны — механик-водитель, пулемётчик-радист танков Т-34 и «Валентайн» 101-й танковой бригады.

Валентина Бархатова посмертно награждена орденом Отечественной войны II степени.

Александра Митрофановна Ращупкина - советский танкист, участница Великой Отечественной войны. Под мужским именем Александр Ращупкин служила механиком-водителем танка Т-34.

588 авиационный полк был сформирован в октябре 1941 года как ночной легкомобильно-бомбардировочный авиационный полк под руководством **Марины Расковой** - советской лётчицы-штурмана, майора Военно-Воздушных Сил РККА, одной из первых женщин, удостоенной звания Героя Советского Союза. Командиром полка была назначена **Евдокия Бершанская**, лётчица с десятилетним стажем.

Вылеты на противников авиационный полк совершал исключительно ночью. Чтобы было менее слышно приближающийся к немцам самолёт, девушки отключали моторы, из-за чего были еле слышны лишь крылья, трущиеся о воздух. Это отчётливо напоминало звук метел, как у ведьм, поэтому немцы выдумали 588 полку необычное название «Ночные Ведьмы».

На фронте было достаточно много женщин, служивших в разведывательных войсках, тех, кто был партизанками, танкистами, статистками, лётчицами. Некоторые помогали раненым, вытаскивая солдат с полей боя. Огромную роль сыграли женщины, находившиеся в тылу. Они работали на заводах, изготавливали боеприпасы для армии, шили одежду для солдат, готовили продовольствия. Бесстрашные девушки присутствовали в абсолютно любых войсках, занимались любым родом деятельности.

Во время Великой Отечественной войны девушки внесли немалый вклад в победу над фашистскими захватчиками. Они сражались наравне с мужчинами, отдавали жизнь за Родину, лишь бы защитить её от врагов. Девушки того времени – настоящие патриотки своей страны.

Нам повезло родиться в современном мире. Мы знаем прошлые события лишь понаслышке, по рассказам тех, кто жил в то время или был вынужден идти на фронт.

Мы должны быть благодарны тем, кто бесстрашно шёл воевать, думая не о собственной безопасности, а безопасности целой страны и её населения.

Женщина – нежное, хрупкое создание, основной задачей которой, как повелось ещё с давних времён, является продолжение рода и забота о потомстве. Но когда Отечество в опасности, хранительница очага превращается в сильную духом берегиню, что готова взять оружие в руки для защиты дома, семьи, детей и, самое главное, Родины.

Русский язык

Усова Татьяна, ученица 6 класса

Что такое счастье? Энциклопедия одного слова

Руководитель Бостан О.В.

Что такое счастье? Почему его желают всем и каждому? Что делает человека счастливым? ... Над этими вопросами рано или поздно задумывается, наверное, каждый человек. Говорят, что каждый понимает счастье по-своему: у людей есть разные причины чувствовать себя счастливыми.

Каково же происхождение и значение слова «счастье»? Чтобы ответить на этот вопрос, разгадать тайну слова, я решила изучить значение, происхождение и понимание слова «счастье» людьми разных возрастов и поколений. Это и есть

цель моей работы.

Задачи работы:

изучить толкование и этимологию (происхождение) слова «счастье»;

выяснить, как понимают значение этого слова мои ровесники, учащиеся 6-х классов;

выяснить, в чем видели счастье люди, живущие в прошлых веках.

Поскольку о счастье мечтает каждый человек, независимо от возраста, данная тема актуальна всегда.

Счастье – это общеславянское слово. Образовано с помощью приставки съ- (в значении «хороший») и –чї- от часть. Буквально – «хорошая часть, доля». [8; 310].

В «Толковом словаре» С.И.Ожегова даётся следующее определение этого слова: СЧАСТЬЕ, - я, ср. 1. Чувство и состояние полного, высшего удовлетворения. Стремление к счастью. 2. Успех, удача. Во всём счастье кому-нибудь. [4; 947].

Другой автор (Д.Н.Ушаков) объясняет значение слова «счастье» так: 1.Состояние довольства, благополучия, радости от полноты жизни, от удовлетворения жизнью. 2. Успех, удача (преимущ. случайная). 3.Участь, доля, судьба (простореч.). 4. Им.п. счастье употребляется так же, как сказуемое главного предложения в значении очень хорошо, крайне приятно (разг.). [7; 1082].

В.И.Даль говорит, что счастье (со-частье, доля, пай) – рок, судьба, часть и участь, доля || Случайность, желанная неожиданность, талант, удача, успех, спорина в деле, не по расчету, || Благоденствие, благополучие, земное блаженство, желанная насыщенная жизнь, без горя, смут, тревоги; покой и довольство, вообще, все желанное, все то, что покоит и доводит человека, по убеждениям, вкусам и привычкам его.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что слово счастье – многозначное. С одной стороны, это состояние человека, когда он чувствует себя полностью удовлетворённым, с другой – успех, удача.

Практическая часть

Анкетирование учащихся 6-х классов МБОУ СОШ №16

Чтобы узнать, как понимают значение слова «счастье» мои ровесники, я провела анкетирование среди учащихся 6-х классов нашей школы, в ходе которого всем опрашиваемым предлагалось ответить на вопрос: что такое счастье?

Проанализировав итоги проведённого анкетирования, можно сделать следующие выводы:

Практически все (96%) понимают, что значит для них быть счастливыми.

Основная часть опрошенных шестиклассников (44 %) видит счастье в том, что рядом есть родные и близкие люди, готовые разделить радость и поддержать в трудную минуту.

У 30% моих ровесников счастье ассоциируется со словом «радость», с моментом, когда у тебя всё хорошо.

Многим необходим повод для счастья, причем 5 человек (6%) связывают его с чувством физического удовлетворения (поел, выспался – и ты счастлив), 4

(5%) учащихся – с успешностью (достигнута цель или осуществилась мечта). Есть и те, кто уже сейчас не мыслит счастье без денег, материального благосостояния (4 ч. - 5% опрошенных).

Можно сделать вывод, что понятие «счастье» имеет историческое значение. Люди задумывались о счастье давно. А в 2012 году Организацией Объединённых Наций даже был учреждён Международный День счастья, который отмечается во всём мире 20 марта.

Работая над проектом, я поняла, что счастье – это уникальное чувство человека, в результате которого он испытывает приятное, желанное, полезное. Такие ощущения и являются сущностью счастья, носят положительный характер и наполняют людей энергией, силой.

Понимание счастья у каждого свое, но результаты моего исследования подтверждают предположение о том, что слово «счастье» у людей всех поколений ассоциируется со словом «радость», связывается с успешностью.

Данные, содержащиеся в моей работе, можно использовать при проведении классных часов, уроков русского языка и литературы. В этом заключается её практическая значимость.

*Шарлай Анастасия Романовна, Спиченкова Яна Алексеевна,
Великанова Таисия Павловна, ученицы 9 класса*

Речевые методы и приемы воздействия в рекламе

Руководитель Никулина О.А.

Основная цель работы: изучить способы и методы речевого воздействия в рекламе.

Задачи работы:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Исследовать особенности рекламного текста и приёмы речевого воздействия в нем.
3. Проанализировать отношение школьников к рекламе.
4. Обобщить способы речевого воздействия в рекламе и сделать вывод о характере их применения.

Гипотеза: оказывают ли методы речевого воздействия сильное влияние на человека при выборе товара или услуги?

Актуальность проблемы исследования обоснована тем, что реклама является важной составляющей того речевого мира, который нас окружает. Сегодня значимость рекламы не вызывает сомнения, так как она играет ключевую роль в развитии рыночной экономики.

Основное содержание

Разработка теории речевого воздействия берет свое начало еще в античных риториках, например, в работах Аристотеля. В современной лингвистике исследованию речевого воздействия посвящены работы Желтухиной М.Р., Иссерс О.С. и др.

Существуют две точки зрения на толкование термина «речевое воздействие». Одни исследователи исходят из того, что процесс воздействия осуществляется

как процесс взаимодействия с адресатом, то есть целью подобного воздействия становится достижение компромисса между собеседниками. Другой подход заключается в том, что речевое воздействие является процессом односторонним, иными словами, адресат является пассивным слушателем, мнением и поведением которого пытается управлять говорящий.

Таким образом, речевое воздействие — это побуждение слушателя с помощью речи к определенному действию.

Чтобы оказать на поведение потребителя определенное воздействие, необходимо прежде всего привлечь его внимание. Привлечение внимания — первое звено в цепи механизма психологического воздействия рекламы. Именно внимание сопровождает такие психические процессы как восприятие реципиентом (получающим) рекламной информации, переработки ее в сознании. При этом внимание служит своеобразным фильтром, отсеивающим ненужные сообщения. Избирательный характер внимания предотвращает перегрузки психики от потока информации.

Механизм психологического воздействия рекламы на ее потребителя:

- Привлечь внимание
- Вызвать интерес
- Возбудить желание
- Сформировать убеждение
- Подтолкнуть к действию

Виды речевого воздействия

- Утвердительные высказывания.
- Выборочный подбор информации.
- Использование слоганов.
- Концентрация на нескольких чертах или особенностях.
- Дополнительное свидетельство.

Среди учащихся 5-8 классов было проведено анкетирование. В ходе данного исследования было выявлено, что большинство опрошенных запоминают слоганы или фразы из рекламы, больше всего внимание обращают на рекламу в интернете и на телевидении.

Заключение

Проведя исследование способов речевого воздействия в рекламных роликах и рекламных текстах, мы пришли к следующим выводам:

- в каждом рекламном ролике присутствует хотя бы один из способов речевого воздействия;
- каждый из способов воздействия обладает определенным набором языковых средств, с помощью которых осуществляется весьма конкретное влияние на потребителя.

Знание механизмов речевого воздействия помогает специалистам, работающим в сфере рекламы, PR, журналистики выявлять и целенаправленно использовать скрытые возможности языка и тем самым добиваться поставленных целей.

Цель нашего исследования достигнута. Гипотеза подтверждена.

Исторические источники фразеологизмов в русском языке

Руководитель Сафронова Ю.А.

Тема нашей работы – «Исторические фразеологизмы». Выбор темы неслучаен. Фразеология – интересная и загадочная область русского языка. Но среди моих сверстников отношение к фразеологическим оборотам неоднозначное. Многие считают фразеологические обороты устаревшим элементом языка и предпочитают совсем отказаться от их использования. Но моим сверстникам важно иметь понятие о фразеологизмах, знать их значение, уметь использовать в речи. Неслучайно в структуру диагностических работ, всероссийских проверочных работ, ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку включены задания на распознавание и употребление фразеологизмов.

Поэтому мы считаем важным обратиться именно к фразеологии и остановиться на вопросе связи фразеологии и истории, чтобы пробудить интерес к изучению русской фразеологии. Таким образом, актуальность работы заключается в необходимости стимулировать интерес к изучению фразеологии, формировать культуру употребления фразеологизмов в речи.

Цель нашей работы – определить, какие события русской и мировой истории нашли отражение в русской фразеологии.

Для достижения цели мы решали следующие задачи:

- определить понятие фразеологического оборота;
- познакомиться с источниками возникновения фразеологизмов;
- составить перечень фразеологизмов, отражающих определенные исторические события или явления;
- объяснить значение и происхождение фразеологизмов из составленного нами перечня и попытаться их классифицировать.

Структура работы обусловлена теми задачами, которые мы решали. Наша работа состоит из введения, теоретической и практической частей, заключения и списка литературы.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования составленного нами перечня фразеологизмов учителями на уроках русского языка, истории, учениками при подготовке дополнительного домашнего задания.

На начальном этапе работы мы познакомились с понятием фразеологического оборота. Фразеологический оборот – это воспроизводимая языковая единица из двух или более слов, целостная по своему значению и устойчивая в своем составе и структуре.

В качестве признаков фразеологизма называют следующие: воспроизводимость; идиоматичность (цельное значение, часто не выводимое из суммы лексических значений компонентов); устойчивость лексического состава; устойчивость структуры; характер ударения (два и более ударения); метафоричность, образность, экспрессивность, эмоциональная окрашенность.

Во многих устойчивых сочетаниях слов «живет» русская старина. Исследуя

этимологическую природу фразеологизмов, мы соприкасаемся с историей России, многое узнаём о жизни наших предков.

На основе материала фразеологических словарей, справочников и ресурсов сети Интернет мы составили список фразеологических оборотов, которые так или иначе, на наш взгляд, связаны с историей народа и традициями прошлого. В нашем перечне оказалось 96 фразеологических оборотов.

На следующем этапе перед нами встал вопрос, как классифицировать выделенные нами фразеологизмы. Для решения поставленных перед нами задач запись полученного материала просто по алфавиту показалась нам неэффективной. Поэтому мы решили распределить фразеологизмы в зависимости от периода истории России, с событиями которого они связаны. Ко всем фразеологическим оборотам мы записали толкование значения и историческое событие, ситуацию, с которыми связывают их появление в русском языке.

В качестве примера мы приведем четыре словарные статьи нашего фразеологического словаря.

Все мы неоднократно слышали выражение: «Русским языком тебе говорю». Что это значит? Разве обычно на каком-то другом языке нам объясняют?

Значение фразеологизма: Говорить ясно и понятно. А история его возникновения такова: Русские дворяне в основном говорили по-французски. Лишь к своей челяди, к крестьянам они обращались по-русски, подчеркивая это.

ШИВОРОТ-НАВЫВОРОТ. Наоборот, превратно, не так, как следует. Шиворотом в Московской Руси именовался расшитый воротник боярской одежды. Во времена правления Ивана Грозного подвергнувшись царскому гневу и «опале» боярина нередко сажали на тощую клячу спиной вперед, надев на него одежду шиворот-навыворот, т. е. наоборот.

ГОЛ КАК СОКОЛ. Значение: Страшно беден, ничего не имеет. Но причем здесь птица и почему «гол»? СокОл здесь – старинное стенобитное орудие из чугуна или железа в форме длинного и толстого бревна. Поверхность сокола была гладкой, «голой».

ДЕЛО ТАБАК. Плохо, скверно с чем-л. Выражение «под табак» на Волге служило мерой глубины. Бурлакам часто приходилось вброд пересекать речки, впадающие в реку, по которой тянулась баржа. Чтобы не замочить табак, огниво и трут, их подвязывали к подбородку. Когда вода подходила к горлу, бурлаки говорили: «Под табак или Дело табак», т. е. дело плохо, положение скверное.

Оставили след во фразеологическом фонде русского языка и наиболее памятные события мировой истории: открывать Америку (изобретать что-либо или выдавать за открытие нечто всем давно известное), Аннибалова клятва (твёрдая решимость бороться с кем-либо до конца; обещание неизменно следовать своим идеалам), днём с огнём не найти (очень трудно, практически невозможно отыскать), старая гвардия (опытные, преданные люди), на широкую ногу жить (богато, широко, не считаясь с затратами) и другие.

Нами было найдено 23 фразеологизма, отражающих события истории других

стран, то есть заметно меньше, чем фразеологических оборотов, связанных с историей России. Это, вероятно, объясняется тем, что фразеология тесно связана с речевой деятельностью народа и в активное употребление попадают те выражения, которые лучше известны и близки людям. История европейских государств известна из литературных источников или понаслышке, а родная история пережита и передаётся из поколения в поколение.

Итак, мы изучили фразеологические обороты, в которых нашли отражения события русской и мировой истории. Рассмотренные в работе факты позволяют сделать некоторые важные выводы.

Многие исконно русские фразеологизмы являются реальным отражением исторической эпохи: конкретных исторических фактов, полуполюгендарных событий, которые дошли до нас в виде предположений, описаний традиций и уклада жизни наших предков. Накопленный языковой материал может рассматриваться в качестве предмета изучения не только на уроках русского языка и литературы, но и на уроках истории.

Информатика и ИКТ

Мирончук Дмитрий, ученик 10 класса

QR-коды и их использование в повседневной жизни

Руководитель Гришина Л.К.

Не исключено, что вы когда-либо видели необычные квадратики с каким-то непонятным кодом. Они размещены на рекламных баннерах, визитных карточках, сайтах и даже на упаковке различных продуктов питания. Эти маленькие фигуры называются QR кодом.

В таких штрих-кодах кодируется разнообразная информация, которая состоит из символов, включая цифры, спецсимволы и кириллицу. Информация может быть абсолютно любой: координаты местоположения, текст реферата, адрес веб-сайта и так далее.

Я считаю, что представленная тема актуальна в наше время, так как в жизни мы довольно часто встречаемся и пользуемся подобными штрих-кодами. И с каждым днём становится всё больше областей их применения.

Цель проекта: Рассмотреть области применения QR-кодов в повседневной жизни.

Задачи:

- Познакомиться с историей создания QR-кодов;
- Узнать принцип создания QR-кодов;
- Познакомиться со сканерами QR-кодов;
- Создать приложение для считывания QR-кода.

С каждым поколением человеческого общества информация становится самым востребованным и важным ресурсом. Она нуждается в надёжной защите, и для этого подвергается кодировке со стороны отправителя и дешифровке со стороны получателя. Промежуточным закодированным состоянием информации

является QR-код, который сможет расшифровать любой человек, имеющий сканирующее устройство.

Такое выражение как «QR-код» появилось в 1944 году в Японии. Тогда организация «Denso-Wave», входившая в состав крупной компании Toyota, имела потребность в разработке этих кодов. Организации требовалось содержать очень большой объем информации, при этом используя минимальные площади хранения, при этом код должен был считываться даже при повреждениях и загрязнениях. QR-коды в самом начале становления использовали только в промышленных целях, но позже область их применения стала ещё более обширной.

Так вот, QR-код (от англ. Quick Response Code (код быстрого реагирования) – товарный знак для матричных штрихкодов. Штрихкод – считываемая машиной оптическая метка, содержащая информацию об объекте, к которому привязана.

QR-код является двумерным представлением обычного штрих-кода, который помещается на любую производимую продукцию.

Создать QR-код совсем не составляет труда. Нужно только выбрать размер кода, определиться с типом информации (изображение, ссылка на сайт или sms-сообщение) и запустить генератор. Я решил создать QR-код, который будет содержать в себе ссылку на профиль на школьном портале руководителя моего проекта. Использовал я онлайн-генератор STQR

Чтобы считывать QR-коды и узнать, что за информация была закодирована необходимо приложение для смартфона на операционной системе IOS или Android. Оно будет считывать и декодировать информацию, примеры приложений приведены ниже:

Android: QR Scanner (Разработчик: Kaspersky Lab)

IOS: QR BarCode (Разработчик: HaiderArt)

Так как QR-коды широко вошли в нашу жизнь, они применяются в очень большом количестве сфер деятельности, и выдают информацию различного содержания. К примеру, на выставках в галерее с помощью них можно узнать историю происхождения данной вам картины. Для туристов будет полезно размещать QR-коды на различных монументах, чтобы узнать о них больше. Они, во многом, могут заменить различные путеводители, так как полностью отпадает необходимость в их покупке, ведь всю информацию о данном вам монументе можно узнать, расшифровав прикрепленный рядом QR-код.

Относительно недавно наши кошельки посетили новые купюры номиналом 2000 и 200 рублей. Лицевая сторона банкноты содержит QR-код, который переводит нас с вами на сайт Банка России, где содержится информация о защите и оформлении банкнот.

QR-коды также полезны и в образовательных целях. Их можно и нужно использовать в проектной и внеурочной деятельности, создавать библиотеки и тем самым организовывать пространство.

Рассмотрев множество различных приложений, я решил, что нужно разработать своё приложение на ОС Android 4.4 для сканирования QR-кодов. В качестве платформы разработки я выбрал онлайн площадку MIT App Inventor.

Разработку приложения я начал с внешнего вида. Я посчитал, что интерфейс

программы должен быть интуитивно понятен каждому рядовому пользователю. По этой причине я использовал три компонента для взаимодействия с пользователем:

- Label1
- Scanbutton
- Barcodescanner

Scanbutton – это кнопка, при нажатии на которую запускается процесс сканирования, Label1 – это поле, которое выводит результат сканирования QR-кода, а Barcodescanner отвечает за обработку и результат сканирования кода.

После того, как я закончил оформление приложения, я приступил к подключению методов к каждому компоненту. То есть моя задача была дать команду каждому компоненту, чтобы они понимали за что они отвечают. После всего проделанного я скомпилировал приложение в .apk-файл, который может установить любой желающий, обладающий Android устройством версией 4.4 или выше.

Я считаю, что данная тема очень актуальна в нашем постиндустриальном обществе, ведь с каждым днём появляется что-либо новое, что-то улучшается, и IT-индустрия не стоит на месте.

QR-коды очень сильно вошли в нашу повседневную жизнь. Сейчас я полностью разобрал становление данных кодов, где они применяются, какого типа информацию они способны содержать и с помощью чего их можно декодировать. Я создал на базе онлайн-разработчика простое приложение для смартфонов. Я не собираюсь останавливаться на достигнутом и планирую дальше развивать эту тему, выходя на новый уровень.

Судакова Полина, ученица 9 класса

Создание мультфильмов

Руководитель Гришина Л.К.

Я очень люблю мультфильмы, где главные герои – животные. Недавно я задумалась: а что же такое мультфильмы? Когда появились первые мультфильмы? Как их снимают. Какие бывают мультфильмы? А можно ли самой создать мультфильм? В настоящее время дети с самого раннего возраста интересуются мультипликационными фильмами. Мультфильмы являются средством развлечения для детей, становятся привычкой и начинают играть главную роль в формировании психического здоровья ребенка, его личности, а также оказывают огромное влияние на формирование взаимоотношений с другими людьми: взрослыми и сверстниками. Следует отметить, что мультипликация, несомненно, имеет положительный эффект. Мультфильмы могут прививать ребёнку нормы поведения, учить находить разные, новые способы решения задач, а также думать о последствиях своих действий. Мультфильмы учат жизненному опыту и способствуют приобретению важных навыков. Мультипликационный герой является значимой фигурой для ребенка, с которой он отождествляет себя, копирует поведение, манеры и усваивает ценности.

Цель проекта:

Изучить возможности создания мультфильмов с использованием специального программного обеспечения.

Задачи:

- 1) Собрать информацию о возможности создания мультфильмов.
- 2) Создать простейший мультфильм.
- 3) Провести социологический опрос среди учащихся нашей школы

Объект исследования – мультипликация.

Предмет исследования – технология создания мультфильмов.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что в дальнейшем ее можно использовать на уроках информатики при изучении компьютерной графики.

Меня заинтересовало, почему мультфильмы называют и мультипликационными, и анимационными? Оказывается, слово «мультипликация» использует исключительно в русском кино (в переводе оно означает «умножение»), а в остальном мире ее называют анимация.

Принятое в мире профессиональное определение «анимация» (в переводе с латинского «анима» – душа, «анимация» – оживление, одушевление) как нельзя более точно отражает все современные технические и художественные возможности анимационного кино, ведь мастера анимации не просто оживляют своих героев, а вкладывают в их создание частичку своей души.

Анимация и мультипликация – это лишь разные определения одного и того же вида искусства.

Прежде чем приступить к созданию собственного мультфильма, я решила поинтересоваться у ребят какие мультфильмы им больше нравятся. Для этого мной был проведен социологический опрос среди учащихся 5-6 классов нашей школы. В опросе участвовали 42 человека.

Первый вопрос был «Какие мультипликационные фильмы вы любите?». Предлагалось четыре варианта ответа – рисованные, кукольные, анимационные и мультипликационные.

Из 42 участников вариант «кукольный» никто не выбрал, а абсолютным лидером стал «анимационный».

Следующий вопрос был о продолжительности мультфильмов. Больше всего голосов было за «мультсериалы».

Третий вопрос был про содержание мультфильма. Большинство проголосовало за проблемные.

Четвертый вопрос был про частоту просмотров мультфильмов. Исходя из данных, стало понятно, что большинство смотрят мультфильмы каждый день.

Изучив историю, техники создания мультфильмов, мне захотелось попробовать себя в роли создателя мультфильмов. Я решила, что мои мультфильмы будут короткометражными, для детей и взрослых. Познакомившись с разнообразием техник создания мультфильмов, я решила сделать пластилиновый и компьютерный мультфильм.

Посмотрев несколько видеоуроков, я поняла, что для начала надо продумать и разработать сценарий.

Сюжет моих мультфильмов прост: про динозаврика. Я подумала, что они будут интересны и поднимут настроение любому. Мои мультфильмы сопровождаются музыкой, которую я наложила после сборки кадров.

Для создания пластилинового мультфильма мне понадобились:

- цифровой фотоаппарат;
- компьютер;
- искусственный источник света (лампа);
- фон (картонная коробка);
- материал для изготовления персонажей.

Процесс создания мультфильма:

1. Первым делом я создала фон и декорации. Фоном послужила старая коробка из-под обуви, которую я раскрасила в голубой (небо) и зеленый(лужайка) цвета. Затем из белой бумаги вырезала облака и цветочки. Из пластилина слепила динозаврика.

2. Установила фотоаппарат, убедилась, что он будет неподвижен при съемке. Это очень важное условие, поскольку если он (фотоаппарат) будет закреплен плохо, то кадры будут «прыгать» и мультфильм получится некачественным.

3. Затем я выставила свет, потому что если фотографировать со вспышкой, то на пластилиновых фигурках появляются сильные блики.

4. На фоне расположила декорации (облака, цветы и динозаврика). Сделала один кадр.

5. Немного изменила положение динозаврика и снова сделала один кадр. Таким образом я сделала весь мультфильм: немного меняя положение фигурки, фотографируя мельчайшие изменения картинок.

Для того, чтобы движения были плавными, разница между кадрами должна быть небольшой.

6. Полученные снимки обрабатывались на компьютере при помощи специальной программы-MovieMaker, где смена кадров происходила с определенной скоростью. В этой же программе я наложила музыку. Мультфильм получился длиной в () секунд и состоит из *** кадров.

И вот мой первый мультфильм готов!

Для создания компьютерного мультфильма мне понадобился только компьютер. В программе «Paint» я нарисовала несколько кадров для заставки. Затем, по-кадрово, нарисовала весь фильм. В программе «Gimp» я поставила кадры по порядку и установила определенную скорость переключения кадров. В программе «Movie Maker» на готовую анимацию наложила музыку.

Мультик готов!

Заключение. Цель проекта была достигнута. В процессе работы над ним я рассмотрела различия мультипликации и анимации, историю их рождения, виды и способы создания мультфильмов.

Также был проведен социологический опрос среди учащихся 5-6 классов нашей школы.

В ходе изучения данной темы я создала свои собственные мультфильмы (в компьютерном и пластилиновом варианте) под названием «Подарок Тако». Это несложные мультфильмы, которые поднимут настроение всем: и взрослым, и детям. При их создании я использовала такие программы, как «Paint», «MovieMaker» и «Gimp».

Сложная работа - снимать мультфильмы, но очень интересная. Теперь я знаю, что мультфильм – это кропотливое, трудоемкое, но очень интересное занятие! Для создания хорошего мультфильма требуется талант, фантазия и творческое отношение к работе.

Мазуренко София, Родионова Екатерина, ученицы 8 класса

Устный счет – это просто. Разработка компьютерного теста «Вычислительные навыки»

Руководитель Романенко О.А.

В наш век высоких технологий и повсеместного использования компьютера умение быстро и правильно производить в уме достаточно сложные вычисления не утратило своей актуальности. Гибкость ума является предметом гордости людей, а способность быстро производить в уме вычисления вызывает откровенное удивление. Такие навыки помогут человеку в учёбе, в быту, в профессиональной деятельности.

У нас нередко не получается считать быстро, особенно, когда встречаются двузначные и трехзначные числа. На уроке при вычислениях и наши одноклассники сталкиваются с такой же проблемой. Поэтому мы с интересом отнеслись к нашей работе, ведь мы узнаем новые способы для быстрого счета и сможем поделиться ими с нашими родственниками и друзьями. Большинство из них ничего не слышали про интересные и удобные способы быстрого счета.

Цель нашей работы: изучить методы и приемы быстрого устного счета, отобрать наиболее нужные, интересные и эффективные для нас.

Задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу;
2. Исследовать приемы устного счета, для выделения основных и необходимых для работы;
3. Выяснить возможности их практического применения для учащихся;
4. Познакомить учащихся нашей школы с приёмами быстрого устного счета;
5. Составить компьютерный тест для выяснения навыков устного счета у учеников нашей школы.

Числа играют огромную роль в нашей жизни. Без них невозможно позвонить по телефону, купить продукты, найти нужный адрес. Вычисления нам просто жизненно необходимы. Но как тяжело иногда они нам даются! Попробуем устно перемножить 98 на 96. Не получается? Так и хочется воспользоваться калькулятором. А, наши полуграмотные предки 200 лет назад спокойно делали это, используя лишь умножение на два.

Наши древние предки ещё не умели считать, но для обмена товарами пользовались очень простым способом: на расчищенную площадку выкладывали,

например рыбу, а рядом наконечники стрел до тех пор, пока товар не заканчивался.

Для того, чтобы узнать сохранность своего стада, пастухи, выпуская животное, клали в пустую тыкву камешек. Вечером, после возвращения стада, камешки доставали после каждого входившего в загон животного. Если в тыкве оставались камешки, то шли искать пропажу.

Позже люди научились обозначать числа словами. Они перестали показывать пальцы или камешки для обозначения количества предметов. Каждый народ придумал свои символы для обозначения чисел.

При помощи пальцев рук люди научились не только считать большие числа, но и выполнять действия сложения, вычитания и даже некоторые случаи умножения.

Для «записи» чисел люди стали использовать насечки на палке, узелки на шнурах разного цвета и длины, выдавливание специальных значков на глиняных дощечках, а позже древние шумеры придумали первые цифры. Их было всего две: вертикальная палочка обозначала одну единицу, а угол из двух лежащих – десять.

Одна из задач данного проекта – составление компьютерного теста для выявления уровня навыков устного счета учеников нашей школы.

Мы столкнулись со следующей проблемой: программа для составления теста подразумевала, что тестируемый должен выбрать один из предложенных вариантов ответа. Но при выполнении заданий устного счета эффективнее давать ответ самостоятельно. Данный вариант теста требует особой подготовки по информатике (программированию).

В следующем году мы планируем продолжить работу над проектом. Также мы хотим стать тьюторами младших школьников, чтобы развить их познавательный интерес и повысить вычислительные навыки.

Древнегреческий математик - философ, живший в IV веке до н.э., - Пифагор писал: «Всё есть число!» Это высказывание актуально и сегодня. С помощью чисел и формул можно рассчитать полёт космического корабля, «экономическую ситуацию» в стране, погоду на «завтра» и многое другое.

В результате проделанной работы:

1. Мы познакомились с историей возникновения чисел, древних и современных приёмов вычислений, изучили способы быстрого счёта.
2. Провели исследования среди учащихся 8 и 11 классов и представили их на диаграммах (Приложение).

Наша гипотеза подтвердилась: устный счет может быть легким и интересным! Эксперименты, проведённые на уроках математики, помогли нам лучше разобраться в новых способах быстрого счета и очень заинтересовали одноклассников. Благодаря новым способам сократилось время вычислений и повысилось их качество.

Знание и использование таких приемов позволит нам существенно увеличить скорость и качество счета, добиться успехов в изучении не только математики, но и других школьных предметов.

Кауц Андрей, ученик 10 класса

Биткоин как валюта будущего

Руководитель Гришина Л.К.

Очень часто в средствах массовой информации можно услышать о такой криптовалюте как Bitcoin. На данный момент информации о нем не много, так как данная криптовалюта слаба распространена, но быстро набирает обороты. Так же интерес к ней подогревает инвестиционные возможности. В своей работе я постараюсь объяснить, что такое Биткоин, как его добыть и дать ответы на частые вопросы.

Актуальность данной темы состоит в том, что в настоящее время электронные деньги обрели популярность. Этому способствуют такие факторы, как удобство оплаты товаров в интернет магазинах, высокая скорость проведения транзакций, применение современных технологий для обеспечения безопасности сделок.

Гипотеза: В будущем, криптовалюта будет использоваться наравне с другими валютами. Так же предполагается, что деньги, которые «можно потрогать» перестанут существовать.

Биткойн — пиринговая платёжная система, использующая одноимённую единицу для учёта операций. Создана в 2009 году Сатоши Накамато. Для обеспечения функционирования и защиты системы используются криптографические методы (асимметричное шифрование), но при этом вся информация о транзакциях между адресами системы доступна в открытом виде. Хранилищем средств является файл кошелька, который храниться на компьютере.

Биткоин начал историю своего курса в марте 2013 года. Стоимость его составила всего 7,514 рублей за биткоин. Далее повышал курс своей стоимости. В декабре 2017 повысил свой курс до 1 155 477.92 российских рубля, что являлось рекордным для него числом. Далее в промежутке с февраля 2018 г. до декабря 2018 г. его цена упала примерно в 4–4.5 раза. С марта нынешнего года он начинает возвращать свою стоимость.

Блокчейн (цепочка блоков) — это распределённая база данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу. Эта база данных хранит постоянно растущий список упорядоченных записей, называемых блоками. Каждый блок содержит метку времени и ссылку на предыдущий блок. Преимущество блокчейна состоит в том, что безопасность сервера обеспечивается децентрализованностью сервера. В результате создается база данных, управляемая автономно, без какого-либо центра.

Так же стоит сказать, что не может быть выпущено более 21 миллиона монет. Это обусловлено тем, что в протоколе биткойна четко прописана "добыча" новых монет. Но в этом же протоколе записано, что через каждые 210 000 блоков данных транзакции вознаграждение уменьшается в 2 раза. Тем самым, что в первые 210 000 блоков количество монет биткойна увеличилось на 10,5 млн (210 тыс. x 50), то за вторые 210 тыс. блоков — уже в два раза меньше, т.е. 5 млн 250 тыс. (210 тыс. x 25) и т.д.

Разберемся с определением майнинга. Биткоин или любая другая криптовалюта создаётся посредством процесса, называемого майнинг. Суть добычи биткоина сводится к решению так называемой криптозадачи, решаемой способом полного перебора. Поэтому для майнинга не подойдёт обычный компьютер. Майнеры обычно покупают сверхпроизводительные ПК или мощные сервера. Майнеры по сути конкурируют за право участвовать в блокчейне, используют свои ПК для решения сложных математических задач. В настоящее время, победитель награждается 25 биткоинами (~8 485 769,5 российских рубля) и определяется раз в 10 минут.

Равные условия для всех. Все участники и пользователи системы криптовалюты находятся в равных условиях друг перед другом, имеют равные права и обязанности.

Альтернатива существующим деньгам. Биткоин является альтернативным и удобным способом оплаты. Существует много магазинов как в Интернете, так и в реальной жизни, которые принимают биткоины.

Низкие комиссии. В системе Биткоин взимаются самые низкие комиссии в отличие от любой другой электронной платежной системы, что дает возможность экономить на комиссиях за перевод и вывод средств.

Анонимность. Поскольку биткоин полностью самостоятелен, то все происходит анонимно. Можно отследить только последние транзакции, но вот кому были переведены деньги и за что определить будет невозможно даже спецслужбам. Однако есть, и противоположная сторона этого, которая будет описана в минусах.

Отсутствие органа управления. Платежная система Биткоин полностью децентрализована, в ней нет каких-либо управляющих или контролирующих органов.

Курсовые колебания. После стремительного поднятия курса биткоина осенью 2013 года, многие охотники за легким заработком начали скупать данную валюту и, в итоге, пролетели. В следствие этого любые крупные сделки могут вызвать довольно сильные курсовые колебания.

Нелегальность. Из-за отсутствия какого-либо контроля и полной анонимности платежей, этой валютой могут легко пользоваться террористы, оплачивая нелегальные товары (наркотики, оружие и т.д.). Это может создать большую проблему в узаконивании биткоина.

Непредсказуемость. Пока что проект Биткоина недостаточно развит, можно сказать что он только недавно прошёл начальную стадию. Но что произойдёт далее - можно только предполагать.

Как видим из диаграммы все 100% опрошенных знают, что такое электронная валюта и большинству опрошенных известна валюта Биткоин. Про другие же валюты мало кому известно.

Большинство опрошенных хотят, чтобы в нашей стране широко использовали Биткоин и считают, что у Биткоина есть будущее.

Многие уже знают о Биткоине и готовы использовать данную криптовалюту,

но называть Биткойн валютой будущего пока что рано, так как это может случиться в том случае, если его узаконят во всех странах. В России, например, Биткойн запрещён и является вне закона. В интернете, как и в реальной жизни, нужно заботиться о сохранности своего кошелька. Биткойн позволяет переводить суммы куда угодно с минимальной комиссией и полностью контролировать Ваши деньги. Такие большие возможности сопровождаются сильным уровнем опасности, но Биткойн может предоставить и большой уровень защиты, если уметь ей правильно пользоваться.

Биткойн - экспериментальная валюта, находящаяся в стадии активной разработки. И она будет становиться все менее экспериментальной по мере её распространения и узаконивания. Но все же следует иметь в виду, что Биткойн - новое изобретение, использующее ранее не применявшиеся способы. Соответственно, будущее данной криптовалюты непредсказуемо.

*Ильина Екатерина, Алексеева Татьяна, Тимонина Анастасия,
ученицы 9 класса*

Мошенничество в Интернете

Руководитель Гришина Л.К.

Термин «мошенничество в Интернете» применим в целом к мошенническим махинациям любого вида, где используются один или несколько элементов Интернета.

Мошенничество в Интернете приобретает все большие масштабы. Изобретаются все новые уловки по выкачиванию денег с простодушных пользователей. Практически полная безнаказанность, анонимность мошенников, большое количество доверчивых людей - все это подпитывает такой вот своеобразный вид «бизнеса».

Главное, что нужно помнить всем - «халявы» не бывает. Никто никогда не даст денег просто так. Деньги не появляются из неоткуда, даже если они «электронные». А Интернет — это просто средство передачи информации.

Цель нашей работы - проанализировать мошенничество в Интернете.

Задачи:

1. Изучить виды Интернет-мошенничества.
2. Подготовить рекомендации "Как не попасть на уловки мошенников".
3. Провести социологический опрос среди учащихся 5-11 классов нашей школы.

Методы: изучение литературы, анкетирование, анализ полученных данных.

Практическая значимость нашей работы заключается в том, что в дальнейшем ее можно использовать в качестве рекомендаций по предотвращению попадания на уловки мошенников в Интернете.

Почему успешно мошенничество в интернете? Мошенников можно было встретить во все времена и в самых разных отраслях. Когда какой-то человек обретал то, чего очень хотел другой, в тот же миг появился первый мошенник. При помощи Интернета они открыли новые способности и возможности. Раньше

нужно было, чтоб мошенник лично находился по близости, и число потерпевших было ограничено, потому что человек не может быть в двух и более местах одновременно. А сейчас все совсем иначе.

Виды мошенничества

Фишинг (англ. phishing от fishing «рыбная ловля, выуживание») — вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям.

"Нигерийские письма" до сих пор приходят владельцам электронных ящиков.

У получателя письма просят помощь в многомиллионных операциях, обещая солидные проценты с сумм. Если получатель согласится, у него выманиваются всё большие суммы денег на сборы, взятки и т.д.

Попрошайничество. Данный вид мошенничества очень прост – обычно мошенники просят деньги (как правило, небольшие суммы или кто, сколько может) на различные неотложные нужды.

Лёгкий заработок. Другая схема мошенничества – это предложение внести небольшую сумму и «поднять» на игре с ней очень большие деньги. Это могут быть электронные торги типа «Форекса», онлайн-казино, букмекерские конторы и многие другие подобные схемы.

Взлом аккаунтов. В социальных сетях (Вконтакте, Фейсбук, Одноклассники и т.д.) сегодня свои страницы существуют у абсолютного большинства пользователей интернета.

Суть обмана состоит в следующем. При попытке входа в аккаунт злоумышленники просят отправить СМС на указанный ими номер (при этом СМС оказывается платной и с баланса вашего телефона уходят значительные средства).

Мошенничество с электронными кошельками очень просто – через электронное письмо или каким-то другим способом с вас требуют учетные данные от ваших электронных денег (обычно сообщается, что кошелек заблокирован и для его разблокировки нужно ввести учетные данные, могут быть и другие варианты).

Рекомендации по предотвращению мошенничества

1. Не разглашайте конфиденциальную информацию
2. Не устанавливайте на гаджеты сторонние приложения
3. Будьте избирательны при покупке в интернет-магазинах
4. Проверьте информацию и не паникуйте
5. Не доверяйте незнакомцам
6. Не играйте в азартные игры
7. Не передавайте незнакомцам деньги.

В процессе работы над проектом мы решили провести социологический опрос среди учащихся 5-11 классов.

Анализ результатов: в ходе опроса мы выяснили, что люди очень часто сталкиваются с мошенничеством в Интернете. Наиболее часто встречающийся вид мошенничества — это взлом аккаунтов, а наименее встречающиеся-это нигерийские письма.

Многие из опрошенных не поверили мошенникам, а из тех, кто поверил большая часть ничего не предприняло.

Вывод: Из всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что мошенничество в Интернете опасно и может привести к необратимым последствиям. Также мы поняли, что надо быть очень бдительными. Например, не разглашать персональные данные и не переводить деньги незнакомому человеку. Если всё-таки человек поверил мошеннику, то мало вероятно, что ему помогут в этой ситуации, так как мошенники очень хитры.

Горбачев Даниил, ученик 10 класса

Моделирование и его применение в различных сферах деятельности

Руководитель Гришина Л.К.

Целью моей работы было изучить компьютерные информационные модели. Для достижения своей цели я поставил для себя ряд задач:

- 1) Рассмотреть понятие модели, моделирования и компьютерного моделирования
- 2) Рассмотреть классификацию моделей
- 3) Выяснить на какие этапы делится процесс моделирования
- 4) Проанализировать использование компьютерных информационных моделей на практике

Актуальность

Моделирование в нашем современном обществе стремительно развивается. Эта процедура даёт возможность целостного изучения поведения наиболее сложных систем как естественных, так и создаваемых для проверки теоретических гипотез.

Модель – это некоторый объект который отражает существенные признаки изучаемого объекта

Моделирование – это процесс изучения объектов познания на их моделях с целью получения объяснений каких-либо явлений, а также их предсказания

Компьютерное моделирование – это метод решения задач какой-либо сложной системы на основе использования её компьютерной модели

Что же вообще можно моделировать и что поддается этому процессу?

- объекты (что-то реально существующее)
- явления (природные, физические)
- процессы (экономические, экологические)

Модели можно классифицировать по способу представления, области использования и по учёту временного фактора

По способу представления модели делятся на материальные и информационные, а информационные в свою очередь делятся на знаковые и вербальные

Материальные модели – это материальные копии объектов моделирования (все модели, которые можно потрогать)

Информационные модели – это совокупность информации, характеризующая

свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром.

Классификация по области использования

Учебные – тренажеры, наглядные пособия, обучающие программы

Опытные – уменьшение или увеличение копии объекта

Научно-технические – для изучения процессов или явлений

Игровые – стратегия игры в шахматы, военные действия

Имитационные – отражают реальность с той или иной стороны для её имитации.

Классификация с учётом фактора времени

Статические – интересующие нас свойства оригинала не изменяются во времени (фотография).

Динамические – описывают движение, развитие, изменение (модель поведения курса евро)

Основные этапы моделирования

- Постановка задачи – основная цель, методы решения

- Разработка модели – требуется выбрать тип модели, определить существенные данные, построить формальную модель и построить саму модель

- Тестирование модели – проверка работы модели

- Эксперимент с моделью (необязательный этап) – испытание модели в тех условиях, которые нас интересуют

- Анализ результатов на этом этапе нужно убедиться, что результаты моделирования не противоречат известным из теории фактам, например не нарушаются законы сохранения. Необходимо проверить модель на реальном объекте. Если удалось решить поставленную задачу, то можно считать модель адекватной и работу законченной. Если же результаты не устраивают, то нужно либо изменить саму модель, либо изменить алгоритм или условия моделирования, либо изменить постановку задачи.

Практическая часть

1 этап. Постановка задачи

Цех по ремонту бытовой техники имеет ежедневно прибыль P , с которой платит налог 7%. Из оставшейся доли прибыли 30% идёт на развитие производства, а остальное – на заработную плату 8 работникам. Какова среднемесячная зарплата работника?

Для решения этой задачи я решил построить компьютерную информационную модель на языке Паскаль в Программе Pascal abc.net

2 этап. Разработка модели

Перед тем как начать строить саму модель я построил блок-схему на которой изображен алгоритм её решения.

Процесс написания программного кода на языке Паскаль

3 этап. Тестирование модели

Тестирование модели

4 этап Анализ результатов моделирования

Сделав вручную все вычисления и сравнив их с результатом моделирования,

я сделал вывод, что модель построена правильно. Задача выполнена, а цель достигнута

Заключение

В ходе работы мы определили, что модель – это упрощенное представление какого-то процесса и в зависимости от целей и функционального назначения модели делятся на множество классов. Это показывает, что применение моделирования очень широко, а использование компьютерных информационных моделей превращает компьютер в универсальную экспериментальную установку.

Компьютер – это дешёвый и безопасный способ исследования и вычисления.

Физическая культура

Старчиков Никита, ученик 10 класса

Влияние регулярных занятий физической культурой и спортом на формировании физических качеств у обучающихся

Руководитель Панчев А.И.

Цель исследования:

Изучить влияние занятий физической культурой, в секциях и самостоятельных занятий физическими упражнениями в 5 “А”, 5 “В”, 6 “А” классах в МБОУ СОШ№16.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать методическую литературу по выбранной теме;
2. Изучить влияние физической нагрузки на уровень физической подготовленности учащихся;
3. Провести тестирование и анализ уровня физической подготовленности учащихся 5 “А”, 5 “В”, 6 “А” классов в МБОУ СОШ№16;
4. Провести анализ мониторинга посещаемости уроков физической культуры и спортивных секций;
5. Привести и проанализировать анкетирование среди учеников 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов МБОУ СОШ№ 16;
6. Сделать выводы и дать рекомендации.

Актуальность исследования: Современные условия жизни предъявляют высокие требования к уровню физического развития, работоспособности и защитным силам организма человека. Физическое воспитание обучающихся эффективно стимулирует положительные функциональные и морфологические изменения в формирующемся организме, активно влияет на развитие двигательных способностей.

Гипотеза исследования: учащиеся 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов, регулярно занимающиеся на уроках физической культуры, на внеурочной деятельности и в спортивных секциях, имеют более высокий уровень физической подготовленности по всем показателям физических качеств.

Практическая значимость заключается в том, что исследование позволит выявить разницу в общей физической подготовке учащихся 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов МБОУ СОШ № 16 занимающихся физической культурой и спортом, а так же часто болеющих учащихся, которые меньше посещали уроки физкультуры, внеурочную деятельность и секции. Эти исследования помогут учащимся повысить успеваемость по предмету “физическая культура”.

Регулярные занятия физической культурой и спортом заметно сказываются на состоянии здоровья, на росте и развитии организма в школе.

Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную. Общая физическая подготовка направлена на развитие основных физических качеств, двигательных навыков, совершенствование функциональной деятельности организма и улучшения здоровья.

Для определения уровня физической подготовленности в начале октября и в конце марта были проведены тесты по определению уровня общей физической подготовленности учащихся 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов. оцениваются такие физические качества как выносливость, быстрота, гибкость, сила, скоростно-силовая показатели, координация.

Анализируя результаты сдачи контрольных нормативов в 5 “В” классе можно сделать вывод, что на конец третьей четверти показатели увеличились:

1. челночный бег на 1%
2. прыжок в длину с места на 2%
3. подтягивание на 15%
4. наклон в перед на 5%
5. поднимание туловища за 30 сек. на 1%
6. отжимание на 3%.

Анализируя результаты сдачи контрольных нормативов в 5 “А” классе можно сделать вывод, что на конец третьей четверти показатели увеличились:

1. челночный бег на 1%
2. прыжок в длину с места на 2%
3. подтягивание на 16%
4. наклон в перед на 5%
5. поднимание туловища за 30 сек. на 5%
6. отжимание на 5%.

Анализируя результаты сдачи контрольных нормативов в 6 “А” классе можно сделать вывод, что на конец третьей четверти показатели увеличились:

1. челночный бег на 2%
2. прыжок в длину с места на 4%
3. подтягивание на 43%
4. наклон в перед на 23%
5. поднимание туловища за 30 сек. на 6%
6. отжимание на 35%

Полученные результаты тестирования можно оценивать лишь путем сравнения. Анализируя данные тестирования, ученики 6 “А” класса показали лучшие результаты в сравнении с 5 “А”, 5 “В” классов.

Вывод:

В процессе анализа были взяты результаты физической подготовленности и анкетирования. По опросам анкетирования в 6 “А” классе не занимаются в секции 33%, в 5 “А” классе не занимаются в секции 45% и в 5 “В” классе не занимаются в секции 77%. Показатели физической подготовленности у детей, которые занимаются в секции в течении учебного года улучшились. Ученики 6 “А” класса активно занимались на уроках физической культуры, много времени проводят на свежем воздухе, занимаются в спортивных секциях и результат у них выше.

В ходе выполнения работы было проведено анкетирование под названием “Физкультура и спорт в моей жизни”, в котором приняли участие ученики 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов основной группы здоровья.

Ученикам 5 “А”, 5 “В” и 6 “А” классов в анкете было предложено 10 вопросов. По результатам узнали, что все ученики проявляют интерес к уроку физической культуры и занимаются не ради оценки. Учащиеся этих классов посещают секции, в свободное время проводят время на свежем воздухе и ведут здоровый образ жизни.

Проанализировав литературные источники и работу над исследовательским проектом, результаты подтвердили, что ученики которые активно занимаются физической культурой на уроках и спортивных секциях имеют более высокий уровень физической подготовленности по всем показателям. Средний школьный возраст считается наиболее благоприятным для достижения физической работоспособности, что в целом позволяет успешно основать физкультурную программу обучения.

Пономаренко Ксения, ученица 9 класса

Спортивное ориентирование

Руководитель Панчев А.И.

20 июня 1897 года спортсмены норвежского города Берген впервые в истории организовали соревнования по спортивному ориентированию. В 1905 году в Финляндии была создана первая в мире организация любителей бега с картой и компасом.

В нашей стране элементами спортивного ориентирования стали заниматься туристы. Они впервые с рюкзаками на плечах целыми командами участвовали в соревнованиях по прохождению «закрытых маршрутов». Чаще один опытный вел всю команду от пункта к пункту. Постепенно ориентирование стало более спортивным. Остались за стартом тяжелые рюкзаки, одежда стала более легкой, повысилась скорость прохождения, стали проводиться соревнования с индивидуальным прохождением маршрута. 12 октября 1963 года - день открытия первых всесоюзных соревнований в окрестностях Ужгорода - стало днем рождения спортивного ориентирования.

Актуальность этой темы состоит в том, чтобы, наряду с занятиями спортом, пользуясь лишь картой и компасом, находя в незнакомой местности контрольные пункты, можно развивать выносливость и другие физические качества. Это

единственный вид спорта, где можно вернуться назад, если неудачно выбран маршрут, и искать лучший вариант из массы возможных. Это очень эмоциональный вид спорта, который не требует никакого сложного оборудования, специальных площадок и большого финансирования, что так немаловажно в современное время.

Цель исследования: изучение влияния специальной физической подготовки спортсмена - ориентировщика на развитие выносливости.

Задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Выявить специфику спортивного ориентирования, как одного из видов спорта.
3. Проанализировать особенности специальной подготовки спортсмена - ориентировщика.
4. Оценить влияние специальной подготовки спортсмена - ориентировщика на развитие выносливости.

Спортивное ориентирование - вид спорта, в котором участники при помощи карты и компаса должны пройти контрольные пункты, расположенные на местности. Результаты, как правило, определяются по времени прохождения дистанции.

Выделяют несколько видов спортивного ориентирования:

1. Ориентирование в заданном направлении.
Ориентирование в ЗН - это прохождение отмеченных на карте и расположенных на местности КП в заданном порядке.
2. Ориентирование по выбору.
Ориентирование по выбору - это прохождение заданного количества КП из числа имеющихся в районе соревнований. Выбор КП и порядок их прохождения произвольный, по усмотрению участника
3. Ориентирование на маркированной трассе.
Ориентирование на маркированной трассе - это прохождение дистанции с нанесением на карту местоположений КП, установленных на трассе.

Для соревнований по спортивному ориентированию характерны протяженные и сложные по рельефу местности дистанции. Для успешного прохождения их наряду с такими физическими качествами как скорость и сила, необходима выносливость, которая является определяющим фактором физической подготовки спортсменов - ориентировщиков. При развитии общей и специально выносливости режим выполнения упражнений можно условно подразделить на непрерывный и «прерывный» (дискретный). При непрерывном режиме используются равномерный, переменный, контрольный и соревновательный методы тренировки, при дискретном - интервальный, повторный и повторно-переменный.

При беге спортсмен использует обширный диапазон скоростей - от самых низких до предельных. Тренировка выносливости в непрерывном режиме учитывает две составляющие нагрузки: скорость бега и длину дистанции (время).

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Соревновательные упражнения - это целостные действия или совокупность действий, которые служат средством ведения соревновательной борьбы в том же составе, что и в условиях соревнований по выбранному виду спорта.

Специально - подготовительные упражнения - это такие действия которые имеют существенные сходства с соревновательным упражнением по координационной структуре движений, пространственным, пространственно - временным, ритмическим и энергетическим характеристикам, нервно - мышечным напряжениям и по имущественному проявлению физических способностей.

Для контроля за развитием выносливости используют так называемый Гарвардский степ - тест. При этом надо по возможности сохранять все внешние условия. Применение тест-бега ориентировщиками на всех этапах подготовки дал отличные результаты. Помимо определения уровня развития выносливости он позволяет вносить коррективы в план дальнейших тренировок.

Круговой метод позволяет повысить скоростно-силовую подготовку и уровень выносливости. Одно из достоинств кругового метода - возможность строгой индивидуализации нагрузок в зависимости от возраста и уровня подготовленности спортсмена.

Повторный метод направлен на развитие скоростной выносливости и характеризуется повторным прохождением заданной дистанции с максимальной или предельной интенсивностью.

Физическая подготовка является основной для спортсмена - ориентировщика и определяет содержание других видов подготовки.

Подводя итог проделанной работы по изученной теме, хочется сказать, что рассмотрев интересующий вопрос в различных источниках информации, можно прийти к определенным выводам и сформулировать основные принципы занятий спортивным ориентированием.

Во-первых, решается самая главная задача обучения современных школьников - это применение здоровьесберегающих методик, которые оказывают положительное влияние на формирование растущего организма в целом и отдельных систем в частности.

Во-вторых, применение этой системы не требует никаких солидных денежных вливаний в большой зависимости от постоянного финансирования.

Ну и в-третьих, специалистами этой области занятий физической культуры доказано положительное влияние спортивного ориентирования на организм человека, в частности на развитие выносливости.

В ходе нашего исследования были проведены методики, позволяющие на конкретных примерах показать позитивное влияние спортивного ориентирования на организм, и были выработаны конкретные рекомендации по их активному применению в общеобразовательных учреждениях и системе дополнительного образования.

Результаты нашего исследования показали, что выносливость является одним из важнейших физических качеств, необходимых спортсменам - ориентировщикам для участия в различного рода соревнованиях.

Кроме этого, в ходе проведенных исследований и методик, удалось доказать,

что специальные тренировки оказывают положительное влияние на развитие выносливости. Данные, приведенные в этой работе нашли конкретное подтверждение и могут служить доказательством важности применения специальной тренировки в выработке выносливости спортсменов - ориентировщиков.

Психология

Фомина Алена, ученица 11 класса

Взаимосвязь особенностей родительского воспитания и агрессивного поведения дошкольников

Руководитель Филатова Е.П.

Повышенная агрессивность детей является одной из наиболее острых проблем не только для педагогов и психологов, но и для общества в целом. Нарастающая волна детской преступности и увеличение числа детей, склонных к агрессивным формам поведения, выдвигают на первый план задачу изучения психологических условий, вызывающих эти опасные явления. Агрессивный ребенок приносит массу проблем не только окружающим, но и самому себе. Вот почему вполне понятен интерес к этой проблеме.

Цель нашего исследования: изучить взаимосвязь особенностей родительского воспитания и проявления агрессивности у детей дошкольного возраста.

Задачи:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме агрессивного поведения с точки зрения современной психологии.
2. Дать психолого-педагогическую характеристику проявления агрессивности детей дошкольного возраста.
3. Раскрыть возможности выявления и изучения агрессивности детей дошкольного возраста.
4. Рассмотреть взаимосвязь особенностей родительского воспитания и проявления агрессивности у детей дошкольного возраста.

В детском саду часто можно встретить детей, отличающихся ярко выраженной агрессивностью: они постоянно дерутся, толкаются, ссорятся, обзывают других детей, отнимают у них игрушки. Следует отметить, что среди агрессивных детей чаще встречаются мальчики, детей бывает обычно немного (один-два), они создают напряженную атмосферу в группе: остальные дети стараются ответить им тем же, и общая агрессивность группы возрастает. Воспитателю приходится нелегко с ними: они не знают, как поступать с агрессивным ребенком. На этих детей жалуются родители тех, кого они обижают.

Детская агрессивность есть комплексное, личностное образование, а причинами агрессивного поведения могут быть как психологические (нарушения в мотивационной, эмоциональной, волевой или нравственной сферах), так и социально-психологические факторы (дизинтеграция семьи, нарушение эмоциональных связей в системе детско-родительских отношений, особенности стиля воспитания).

Выявление и изучение агрессивности детей дошкольного возраста

Эмпирическая база исследования: дети подготовительной к школе группы МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №20» и их родители.

В исследовании участвовало 25 детей в возрасте 6-7 лет и их родители в количестве 25 человек.

По результатам исследования уровня агрессивности детей-дошкольников можно сделать вывод, что из 25 детей у 11 выявлен высокий и повышенный уровень агрессивности.

Средний уровень агрессивности - у 11 детей, они отличаются тем, что негативно относятся к замечаниям, не соблюдают дисциплины, не послушны, пристают к более слабым.

Слабый уровень агрессивности по результатам трёх используемых методик был выявлен у 3 детей.

Таким образом, мы выявили, что из детей в особом внимании нуждаются 11 детей, у которых выявлен высокий и повышенный уровень агрессивности.

На основании проведенного исследования можно сформулировать основные рекомендации для родителей и педагогов, работающих с агрессивными детьми:

1. Общее в работе с агрессивными детьми основано на повышении принятия себя и других, что способствует снижению индивидуального и группового уровня агрессивности и улучшению здоровья дошкольников.

2. Важнейшим условием эффективной профилактики становления агрессивных форм поведения является изменение отношения к окружающим людям и выработку социальных навыков решения проблем неагрессивным путём. Такие изменения маленьких агрессоров медленно, но верно ведут к искоренению факторов, предрасполагающих агрессивных детей к опасным выпадам против других людей.

3. Профилактическая работа с семьёй агрессивного ребёнка предполагает восстановление доверительных отношений с родителями агрессивного ребёнка, формирование родительских просоциальных норм, установок, а также привлечение к активному взаимодействию семьи в предупреждении агрессии со стороны их ребёнка. Необходимо отметить, что недостаток ласки, внимания, доброты в раннем детстве ведёт к снижению эмпатии и усилению агрессивности, дефицит родительского тепла ребёнок испытывает на всех последующих этапах своего развития.

Выявление взаимосвязи между особенностями семейного воспитания и агрессивным поведением ребенка позволяет прийти к заключению, что это фактор, который предопределяет агрессивное поведение ребенка. Особенно это будет сказываться на детях младшего дошкольного возраста, т.к. семья (до прихода ребенка в детское учреждение) является первым этапом социализации ребенка.

Полученные результаты исследования могут быть использованы в дальнейшем психологами, социальными работниками, работниками МДОУ и родителями.

Основы безопасности жизнедеятельности

Тиркин Максим, Илюхов Никита, ученики 9 класса

Радиоактивные вещества

Руководитель Силаков М.В.

В настоящее время практически в любой отрасли народного хозяйства и науки во все более возрастающих масштабах используются радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений. Особенно высокими темпами развивается ядерная энергетика. Атомная наука и техника таят в себе огромные возможности, но вместе с тем и большую опасность для людей и окружающей среды.

Ядерные материалы приходится возить, хранить, перерабатывать, что создает дополнительный риск радиоактивного загрязнения окружающей среды, поражения людей, животных и растительного мира.

Огромное количество энергии хранится в ничтожно малом объеме вещества в ядре атома. Подсчитано, что 30 гр. урана-235 вполне достаточно для того, чтобы в течение суток питать энергией электростанцию мощностью в 5 тыс. кВт, обычно сжигающую за это время 100 т. угля.

На всё живое, на Земле извечно воздействовало излучение - ионизирующее излучение, т. е. естественный радиационный фон Земли. Человек в естественных условиях облучается от источников как внешних, так и внутренних. К источникам внешнего облучения относят, прежде всего, космическое излучение, образующееся при звёздных взрывах в Галактике и солнечных вспышках.

Слово «радиация» воспринимается как образ новой, страшной угрозы здоровью и жизни людей. Именно так оно обычно отображается в средствах массовой информации, в сообщениях о миллионах, пострадавших от радиации в результате аварий и испытаний ядерного оружия. Стало возможно объяснять любое свое заболевание, начиная от головной боли, последствиями облучения. Средства массовой информации сообщают, как об отдельных случаях, так и об общем учащении вызванных малыми дозами радиации онкологических заболеваний, лейкозов, нервных, ортопедических, сосудистых, и любых других заболеваний.

Поражает в конце двадцатого века скудость познаний человека о природе, в которой он живет. Некоторые, услышав слово «радиация», готовы бежать куда угодно, только подальше. А ведь бежать не надо. Например, естественный радиационный фон существует везде и всюду, как кислород в воздухе.

Не надо бояться радиации, но и не следует ею пренебрегать. В малых дозах она безвредна и легко переносится человеческим организмом, в больших дозах бывает смертельно опасна.

Мы едим, пьем, дышим, - все это сказывается на дозах, которые получаем от естественных источников. Например, хлебобулочные изделия имеют большую радиоактивность, чем молоко, сметана, масло, кефир, овощи и фрукты. Любимый цветной телевизор — это источник рентгеновского излучения. Самым рас-

пространственным источником облучения являются часы со светящимся циферблатом. Они дают годовую дозу, в 4 раза превышающую ту, которая обусловлена утечками на АЭС.

Надо понять, что радиация везде и всюду окружает нас, мы зародились, живем в этой среде, и ничего здесь противоестественного нет. Только знание основ природы ионизирующих излучений, их влияние на человека и степень опасности могут вылечить людей от радиофобии, болезни, к сожалению, еще так распространенной.

В самом широком смысле слова радиация охватывает все существующие в природе виды излучений - радиоволны, инфракрасное излучение, видимый свет, ультрафиолет и, наконец, ионизирующее излучение. Все эти виды излучения, имея электромагнитную природу, различаются длиной волны, частотой и энергией.

Радиация в малых дозах может встречаться:

- в продуктах питания;
- в строительных материалах;
- на деньгах;
- в драгоценных и полудрагоценных камнях и минералах;
- в пластиковых изделиях;
- в красках, эмалях и люминесцентных покрытиях.

Зарождение жизни на Земле и ее последующая эволюция протекали в условиях постоянного воздействия радиации.

Что же такое радиация?

Слово радиация образовалось от латинского слова radiatio - лучеиспускание.

Это излучение (ионизирующее, радиоактивное) и распространение в виде потока элементарных частиц и квантов электромагнитного излучения.

Радиоактивность - способность некоторых атомных ядер самопроизвольно (спонтанно) превращаться в другие ядра с испусканием различных видов радиоактивных излучений и элементарных частиц.

Люди познакомились с явлением радиоактивности в 1896 - 1898 гг. Вслед за открытием Анри Беккерелем способности солей урана испускать «таинственные лучи», проникающие повсюду, Пьер и Мария Кюри сумели объяснить это явление и выделить новые радиоактивные элементы - полоний и радий.

В зависимости от характера предмета и его происхождения разделяют термины: естественная радиоактивность и искусственная радиоактивность.

Применение радиоактивных веществ:

- в энергетике (атомной АЭС) для получения электричества и тепла,
- в промышленности (атомной и не атомной),
- на транспорте (атомные суда и др.),
- в медицине,
- в науке,
- в военном деле (ядерные и другие виды оружия и технические средства), и во многих других областях человеческой деятельности.

Радиация - это сложное явление, которое включает в себя излучения нескольких видов: альфа-, бета- и гамма-излучение. Каждое из них различно не только по названию, но и по степени проникающей способности в ткани

Альфа-излучение - распространяется на небольшие расстояния: в воздухе - не более 10 см, в биоткани - до 0,1 мм. Полностью поглощаются листом бумаги. Не представляют опасности, за исключением непосредственного контакта с кожей.

Бета-излучение - распространяется в воздухе до 15 м, в биоткани - на глубину до 15 мм, в алюминии - до 5 мм. Одежда наполовину ослабляет их действие. Не проходят через оконное стекло и металлические предметы толщиной несколько миллиметров. Но при контакте с кожей также опасно.

Гамма-излучение - распространяется со скоростью света, в воздухе на сотни метров, свободно проникает через одежду, тело человека и значительные толщи материалов. Это излучение самое опасное для человека.

Дозу излучения принято измерять в рентгенах (Р) - это количество энергии, поглощаемое 1 г вещества. А дозу облучения в бэр.

Радиационно-опасный объект (РОО) - объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии на котором или его разрушении может произойти облучение ионизирующим излучением или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, объектов экономики, а также окружающей природной среды.

В практической части работы проводилось исследование уровня ионизирующего излучения в здании школы и на открытой местности вблизи от него. Были получены результаты, свидетельствующие о том, что мощность дозы гамма-излучения в помещении не превышает мощность дозы на открытой местности. Сделаны выводы о соответствии здания нормам радиационной безопасности (нрб-99/2009).

Начальные классы

Ибатулин Георгий, ученик 2 класса

Польза слаймов

Руководитель Такташова Н.И.

У каждого поколения детей свои любимые игрушки. Те, чье детство прошло в 80-90-х, собирали фантики и наклейки, обмениваясь ими со школьными товарищами. Но технологии никогда не стоят на месте, и у нынешней детворы свои увлечения. Одно из самых видных мест в их ряду занимают разнообразные игрушки - антистрессы – сквиши, спинеры, слаймы.

Меня заинтересовала очень необычная игрушка – слайм (лизун). Посмотрев видео «Ньютоновская жидкость», я её приготовил и залил в ненадутый воздушный шарик. Шарик можно было растягивать, переминать, жидкость внутри него принимала заданную форму и через несколько секунд теряла ее. Но «Ньютоновскую жидкость» нельзя использовать без шарика, а слайм – можно, что облегчает задачу его использования.

Популярность слайма легко объясняется его необычными физическими свойствами. Как только берешь эту желеобразную массу в руки, она сразу начинает растекаться по ладони. Если пробуешь мять лизуна как тесто, он издает забавные звуки. А если закатать внутрь лизуна маленькие пенопластовые шарики – тогда к хлопанию добавится еще и хруст. Всё это помогает снять раздражительность и успокоиться не только детям, но и взрослым.

Таким образом, цель работы – исследование полезных качеств слаймов и выявление оптимального рецепта приготовления слаймов в домашних условиях.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

1. Раскрыть значение слова «слайм».
2. Изучить историю создания слайма.
3. Рассмотреть пользу слаймов.
4. Описать опыт работы по приготовлению разных видов слаймов и определить удобство их использования.

Многие удивятся, но оказывается этой игрушке уже больше 40 лет. Первый слайм (slime) был изобретен еще в далеком 1976 году фирмой Mattel, которой также принадлежит патент на куклу Барби. Это изобретение понравилось детям, и тогда опыт «Mattel» переняли другие компании, разнообразившие цветовой ряд. А название слайм стало нарицательным.

Тогда слаймы хранились в герметичных пластиковых стаканах. Предполагалось, что необычное «поведение» желейного шарика привлечет внимание покупателей. Слайм можно было мять, растягивать, бросать о стену (неньютоновские жидкости не липнут и не оставляют следов). Но в те времена публика не оценила оригинальность слаймов и игрушка была практически забыта.

В Советском Союзе слайм знали под названием «лизун».

Интересной особенностью слайма является то, что в спокойном состоянии он растекается по столу, но при резком воздействии уплотняется и может даже рваться.

Вред здоровью слайм не приносит, но рекомендуется избегать попадания на слизистые оболочки.

Для создания своего слайма и выявления оптимального рецепта мы выбрали в сети Интернет несколько рецептов, по которым можно приготовить слайм. При выборе рецептов мы руководствовались доступностью ингредиентов. Работать желательно в перчатках.

Рецепт № 1

Вода 150 мл, средство для мытья посуды 15 грамм, мука 150 грамм, краситель.

Смешать сначала жидкие ингредиенты, затем всыпать муку и тщательно перемешать. Убрать в холодильник на 30 минут, промыть водой.

Основные характеристики: ненавязчивый запах, мягкая, тягучая фактура. Прилипает к рукам.

Рецепт № 2

Клей ПВА - 40 грамм, пена для бритья 2 горсти, сода $\frac{1}{4}$ чайной ложки, тетраборат натрия - 4 капли.

Смешать пену, клей и соду. Затем по капле добавлять тетраборат натрия, тщательно и быстро мешать около 5 минут.

Основные характеристики: очень едкий запах, консистенция неоднородная, рвется, много мелких комочков, практически не пластична.

Рецепт № 3

Клей ПВА 100 грамм, 2-4 капли тетраборат натрия.

Добавлять тетраборат натрия в клей по капле и тщательно мешать до загустения.

Основные характеристики: присутствует запах клея, пластичный, однородный. Имеет свойства Ньютоновской жидкости: растекается на столе и становится жестким под давлением. Не пачкает руки, поэтому можно использовать как игрушку - антистресс.

Ньютоновская жидкость

Картофельный крахмал 150 грамм, вода

Вливать понемногу воды в крахмал, до состояния сметаны.

Основные характеристики: можно перелить в не надутый воздушный шарик, использовать как игрушку - антистресс. Растекается, если не трогать и становится твердой, если сжать. Неудобен в использовании, если нет шарика.

Слайм, купленный в магазине.

На упаковке нет состава, а также не указан производитель, что не дает гарантии безопасности слайма.

Основные характеристики: цитрусовый запах, не липнет к рукам, не пластичный, рвется при растягивании.

Приготовив три рецепта слайма и один купив в магазине, мы сделали следующие выводы:

1. Самый простой рецепт приготовления № 3, с использованием всего двух ингредиентов – клея и тетрабората натрия, который продается в каждой аптеке и стоит около 20 рублей.

2. Самый удобный в использовании слайм под номером № 3, а также Ньютоновская жидкость, перелитая в шарик. Ее можно брать с собой.

3. Слайм из магазина неудобен в использовании, потому что рвется.

4. Слайм – хорошая игрушка - антистресс, переминая его в руках, можно снять напряжение и усталость.

В ходе исследования мы определили, что сделать слайм самому гораздо интересней, чем купить его в магазине. Так же можно использовать разнообразные красители, посыпки, шарики. Такие слаймы можно сделать не только для себя, но и для младших братьев и сестер, а также в подарок друзьям.

Смирнова Полина, ученица 3 класса
Шоколад. Польза или вред?
Руководитель Федорова Е.Н.

Цель работы: изучить положительные и отрицательные воздействия шоколада на организм человека.

Решение поставленной цели я осуществила через ряд задач:

1. Ознакомилась с историей возникновения шоколада.
2. Изучила полезные и негативные свойства шоколада.
3. Провела анкетирование учеников среди 3-х классов.
4. Приготовила шоколад в домашних условиях.

С латинского языка слово «шоколад» переводится как «пища богов». Шоколад – любимое лакомство детей и взрослых. Споры ученых о вреде и пользе шоколада продолжаются до сегодняшнего дня. Весомые аргументы есть у сторонников и противников шоколада. Так, одни специалисты считают, что масло какао предохраняет зубы от разрушения. Другие же напротив, придерживаются мнения о том, что шоколад, как и все сладкое, вреден для зубов.

Я взяла тему про шоколад потому, что он мне очень нравится. Наверное, сейчас все подумали: «А кто же его не любит!».

Шоколад-виновник лишнего веса?

Верно лишь отчасти. Шоколад – действительно высококалорийный продукт, но при употреблении в разумных количествах может быть частью здоровой сбалансированной диеты.

Правда, что шоколад придает энергию?

Да, шоколад богат сахаром и жирами, а, кроме того, содержит калий и магний, а также небольшое количество протеина.

Правда, что шоколад полезен для сердца?

Верно. Врачами установлено, что в какао-бобах есть вещества, которые благоприятно воздействуют на сердечно-сосудистую систему.

Правда, что шоколад вызывает головную боль?

Да, это возможно, но эта проблема касается взрослых людей.

А шоколад вреден для зубов?

Нет. В отличие от других сладких лакомств, именно шоколад наименее опасен: какао препятствует разрушению зубной эмали. Содержащееся в шоколаде масло какао обволакивает зубы защитной пленкой и предохраняет их от разрушения. Конечно, шоколад не заменит чистку зубов, но стоматологи считают, что шоколадные конфеты менее вредны, чем, скажем, карамель.

В заключении скажу: шоколад не только вкусен, но и полезен, если относится к его поеданию без фанатизма.

Ребята, если у вас завтра контрольная, съешьте кусочек шоколада, чтобы у вас хватило ума и сил на работу.

Изучив информационные источники о шоколаде, я провела анкетирование среди одноклассников, чтобы узнать их отношение к этой сладости.

В исследовании было опрошено 55 учеников. Были заданы вопросы:

Любите ли вы шоколад?

Все ответили, что да!

Как часто вы едите шоколад?

46 учеников ответили 2-3 раза в неделю. Остальные ответили – каждый день.

Шоколад полезен?

28 опрошенных учеников считает, что шоколад не полезен, а 25 – полезен.

Портит ли шоколад зубы?

Большинство считает, что шоколад портит зубы – это 47 человек из 55.

Какой шоколад вы предпочитаете?

Многие любят молочный шоколад, на II месте – белый шоколад, а горький шоколад любят 12 опрошенных.

Вывод: все однозначно любят шоколад. И почти все употребляют его редко, что совершенно правильно, наверное, потому, что считают шоколад вредным для зубов. О пользе шоколада мнения разделились пополам.

Работая над этой темой, я решила провести эксперимент: можно ли получить шоколад в домашних условиях. Рецепты его приготовления разнообразны, но я выбрала один.

Стакан молока, 120 гр. сливочного масла, 6-8 ст. ложек сахара, 5 ст. ложек какао. Готовим все на паровой бане. Формочки можно использовать силиконовые или форму для льда.

В ёмкость вливаем молоко, добавляем сахар и тщательно перемешиваем до полного растворения.

Добавляем масла. В полученную смесь постепенно добавляем какао, непрерывно перемешиваем, чтобы не было комочков.

В качестве начинки я положила орехи, мармелад и Эм энд Эмс. Формочки поместить в холодильник на 3-4 часа.

Шоколад стал твёрдым и очень вкусным.

Моисеева Валерия, ученица 2 класса

Волшебный мир красок

Руководитель Сапроненко Е.Н.

Цель:

Получить краски из природных материалов и создать рисунок на ткани

Задачи исследования:

1. Изучить информацию о различных видах красок
2. Изготовить рисунок

Объект, предмет и база исследования:

Объект исследования:

Натуральные краски, созданные природой.

Актуальность:

Краски в нашей жизни играют немаловажную роль. Человек с древних времен старался разукрасить одежду, предметы быта и даже свое жилище – без красок мир вокруг был бы скучным и неинтересным.

Выращивание растений и наблюдение за ними очень увлекательный и познавательный процесс. Развитие растения от прорастания семечка до появления первых цветов или плодов – это волшебство природы. Требуется время и терпение, прежде, чем вырастет растение.

Мы попробуем выявить благоприятные условия и вырастить в домашних

условиях зеленый лук и рассаду бархатцев.

Лук- растение поистине удивительное. Без него не обходится практически ни одна хозяйка. Лук входит в рецепты многих блюд. Зеленый лук в пищу употребляют в основном в свежем виде.

Корзинки цветков жёлтого и буро-оранжевого оттенков образуются в начале июня. Бархатцы своим продолжительным цветением радуют до конца сентября. На месте венчиков формируются плоды – линейные семянки.

Основные условия, необходимые для роста и развития растений — тепло, свет, воздух, вода, питание.

В исследовании нам помогала наша учительница Елена Николаевна. Она нашла экономный вариант выращивания. Посадила лук в коробки из-под сока и торта. Если есть достаточно света и тепла, регулярный полив, лук растёт очень хорошо.

Для того, чтобы вырастить зеленый лук и рассаду бархатцев в домашних условиях, необходимы тепло, как можно больше солнечного света, регулярный полив.

Лучше всего лук растёт в земле, растёт быстро, сначала каждый день перья увеличиваются на несколько миллиметров. Далее, если окружающие условия не меняются, лук растёт ещё быстрее.

Таким образом, за 10-14 дней при благоприятных условиях можно вырастить полезную зелень лука.

В воде растёт медленнее.

Через такой же промежуток времени лук вырастает всего на несколько сантиметров.

Бархатцы также хорошо растут в земле для рассады, при большом количестве солнечного света и регулярном поливе.

Процесс роста происходит немного медленнее, чем у лука- ростки увеличиваются на 2-3 миллиметра каждые 2-3 дня.

Если окружающая среда остается такой же, дальше рассада растёт быстрее.

Таким образом, мы узнали, что, если создать благоприятные условия, в домашних условиях можно вырастить и рассаду бархатцев.

Растения можно выращивать даже в коробках из-под сока, тортов и пирожных, которые мы обычно выбрасываем.

Изучив благоприятные условия для выращивания, на подоконнике можно вырастить и другие растения и даже создать свой мини-огород!

Виноградов Олег, ученик 3 класса

М.М. Пришвин в нашем городе

Руководитель Бачкова В.Ф.

Наш город навсегда увековечен в истории, как столица православия России.

Но не только этим знаменит г. Сергиев Посад. Многие известные писатели, художники любят приезжать к нам пожить, чтобы черпать вдохновение и создавать поистине великие шедевры искусства.

В том числе проживал в нашем городе и знаменитый русский писатель Михаил Михайлович Пришвин.

Узнав об этом, я заинтересовался, а где же именно проживал знаменитый писатель, какие места посещал, чем занимался, что именно написал в период проживания здесь.

Выбрав данную тему для исследования, я поставил себе цель, узнать, как можно больше об этом периоде жизни М.М. Пришвина, и определил следующие задачи:

- Ознакомиться с биографией Михаила Пришвина;
- Рассмотреть период жизни Пришвина в Сергиевом Посаде;
- Исследовать «пришвинские места» нашего города.

Михаил Михайлович Пришвин проживал в городе с 1926 по 1937 год. После десятилетнего скитания по России (Крайний Север, потом Смоленщина, Талдом) он купил в Сергиевом Посаде небольшой дом с каменным полуподвальным помещением. Дом был тесен, слеповат и выходил на проезжую бульжную улицу. Преимущество все же было: в городе дом стоял на самой окраине, у леса, где водились лисы и дичь; никто не мешал его пяти собакам, и они никого не раздражали. При доме был хороший участок, и на нем росло несколько старых лип, которые слегка напоминали липовую аллею в родном Хрущеве.

На большом участке земли можно завести не лишнее для тех лет подсобное хозяйство: огород, корову, поросенка, кур, гусей; было удобное железнодорожное сообщение с Москвой, близость к редакциям, издательствам и отличнейшие места для охоты в Константиновской долине, с дебрями, болотами, озерами и плесами, которую Пришвин называл Московскими джунглями и Журавлиной родиной.

Обычно Михаил Михайлович вставал в "глухое" время года (с конца осени до прилета первых птиц) часа в три-четыре утра, разводил самовар, пил чай и сразу в лес до обеда, или за столик в саду, или за письменный стол, потом отдыхал до вечернего чая, просматривал почту, прочитывал написанное утром домочадцам. Если в утренние часы ничего не было написано, Пришвин считал день "пропавшим", такими же называл и дни, когда в дневнике не было записей.

Пожалуй, в Сергиево-Посадском и примыкающих к нему районах нет ни одного населенного пункта, речки, болота, озера или пригорка, которые бы не были упомянуты в дневниках М. М. Пришвина. Двести километров в длину и сто в поперечнике пройдено Пришвиным с семьей и в одиночку за эти одиннадцать лет.

Загорский период в жизни писателя оказался одним из плодотворных в его творчестве. Произведения, созданные Михаилом Михайловичем в это время, стали классикой русской литературы.

За все года, прожитые Пришвиным в Сергиевом Посаде, им были написаны: повесть «Журавлиная роща», поэма-повесть «Женьшень», «Календарь природы», повесть «Заполярный мед», очерк «Ленин на охоте», писал роман «Кашева цепь» и многие охотничьи рассказы. В Сергиевом Посаде М. Пришвин подготовил к печати собрание своих сочинений в семи томах.

Мало кому известно, что знакомый всем нам с детства известный писатель Михаил Михайлович Пришвин был замечательным шоффером (именно так, с двойной "Ф"). Впервые сев за руль в возрасте 61 года, Михаил Михайлович оказался страстным автолюбителем.

В том числе и по Сергиев Посаду писатель передвигался на машине. Это был всего лишь третий автомобиль в городе.

В 1920-е годы писатель начал серьезно изучать технику фотографирования, считая, что использование фотографий в тексте поможет дополнить авторский словесный образ авторским же зрительным образом. Писатель не ограничивался съёмками на природе. В 1930 году он сделал серию фотоснимков об уничтожении колоколов Троице-Сергиевой лавры.

Папку с негативами он назвал "Когда били колокола", а дневниковые записи того периода практически полностью посвящены этому событию.

"В Лавре снимают колокола, и тот в 4000 пудов, единственный в мире, тоже пойдет в переливку. Чистое злодейство, и заступиться нельзя никому и как-то неприлично: слишком много жизней губят ежедневно, чтобы можно было отстаивать колокол".

В июле 1960 года на доме №81 по улице Комсомольской в торжественной обстановке была установлена мемориальная доска, на которой выгравированы слова: «Здесь жил и работал в 1926 – 1937 писатель Михаил Михайлович Пришвин».

Бронзовая скульптура писателя Михаила Пришвина находится в парке «Скитские пруды» в Сергиевом Посаде. Михаил Пришвин изображён сидящим на пеньке, держащим в правой руке карандаш, в левой развёрнутый блокнот, в ногах любимая собака немецкая легавая по кличке Нерль, сидящая на задних лапах и положившая морду на правое колено прозаика. Открыт был памятник 4 февраля 2015 года в 141-ю годовщину со дня рождения писателя.

Творчество Михаила Пришвина - это кладовая нашей русской памяти, богатствами которой мы можем и должны питать свою душу. Жители Сергиева Посада гордятся тем, что Пришвин приравнял наш город к Петербургу. В письме Максиму Горькому 2 февраля 1927 года он написал: "Кончайте роман и к нам. У нас для писателя есть два чудеснейших города: Питер и Сергиев".

Феденко Игорь, ученик 3 класса

Роботы – помощники человека

Руководитель Федорова Е.Н.

Задачи:

- Рассмотреть необходимость появления роботов.
- Рассказать о многообразном применении роботов в жизни людей.
- Определить роль робототехники в современном мире.

Роботы окружают нас повсюду, понемногу заполняют наш мир и встретить их можно буквально на каждом шагу. Еще совсем недавно это казалось фантастикой, теперь же наступает новое время – время роботов.

Наверное, каждому из нас порой хочется, чтобы тяжёлую и неинтересную работу за него сделал кто-то другой. А если это будет не человек? Если это будет робот, который не знает усталости, не чувствует скуки и готов по первому требованию выполнить указание человека.

Бывают простые роботы, бывают сверхсложные, но, в общем-то, все они устроены по одному принципу: принимают сигнал, передают его в систему управления и реагируют на него так, как заложено в программе компьютера.

Виды и назначение роботов:

- роботы – рабочие или промышленные роботы созданы для того, чтобы облегчить человеку трудную, однообразную работу на конвейере;
- роботы в медицине: хирургические роботы-пациенты и особенный интерес представляют собой;
- нанороботы – крошки, способные доставить лекарство прямо к больному месту;
- боевые роботы – разведчики, беспилотники, сапёры («Уран-6»), роботы-танки («Уран-9») и еще много других важных военных функций выполняют данный тип роботов.
- роботы в космосе: самые известные из них – это планетоходы («Луноход-1»).

На МКС самый главный робот – «Кандарм-1» и его помощник «Декстр»

Ну и конечно домашние роботы-помощники: домашняя стиральная и посудомоечная машины, роботы-пылесосы и роботы-андроиды, похожие на человека.

Робототехника – это очень интересная наука. Она движется семимильными шагами. Сейчас даже школьник может собрать собственного робота. Существует множество кружков и клубов робототехники. В нашей школе есть такой кружок, и я посещаю эти увлекательные для меня занятия.

Люди создают самых разных роботов – роботов-игрушек, домашних любимцев, охранников, пожарных, сиделок и даже друзей. Немало роботов-помощников в различных областях жизни. Но очень важно не забыть, чем человек отличается от роботов. Способностью любить и верить, дружить и радоваться жизни, а также важно помнить, чтобы наши открытия и достижения не нанесли вреда нашему общему дому – планете Земля.

Голубева Злата, ученица 4 класса, Голубев Лев, ученик 2 класса

Выбор профессии – дело нелегкое

Руководители Фонарева Т.Т., Коробкова А.А.

После окончания школы пред каждым человеком встаёт выбор своего жизненного пути и профессии.

Обычно выбор профессии определяет склонность и интерес человека к определенным предметам в школе, хобби или просто призвание, как в случае медицины или науки.

Ранее судить о профессии дети могли по рассказам взрослых, по познавательным книгам, информационным сюжетам по телевидению или просто наблюдая

рабочий процесс со стороны на работе у родителей или став свидетелем некоего события, но не могли на себе проверить все достоинства или особенности профессии. Мы провели исследование на базе нынешних возможностей познания той или иной профессии. На сегодняшний день любой школьник в игровой форме может себе это позволить, побывав в детском городе мастеров, таких как “Мастерславль” или “Кидзания”.

В первую очередь, цель работы определяла возможность школьника осознать все особенности определенной профессии и возможность выбора направления в будущем.

Первая профессия, которую хотелось испытать на себе, связана с работой родителей. И мы решили начать с работы у крупнейшего сотового оператора связи - “МТС”. Нам рассказали о развитии сотовой связи и интернета, как устроена сотовая сеть и дали задание для прохождения контрольного испытания. Необходимо было по интерактивной карте на планшете найти по слабому сигналу неработающую базовую станцию сотовой сети, восстановить её работу и вернуться на исходное место. Нам потребовались знания по навигации и ориентации на местности, а также технические навыки по работе с оборудованием.

Следующей важной областью нашего исследования стала медицина. Мы посетили научно-медицинский центр, в котором мы испытали на себе особенности профессии рентгенолога и врача-лаборанта. Рентгенолог – это медицинский специалист, который проводит диагностику различных патологий при помощи специального медицинского оборудования. Довольно часто именно на основании заключения данного специалиста формируется окончательный диагноз. Специалист данной классификации должен иметь высшее медицинское образование, уметь работать с медицинским оборудованием, обладать знаниями в области анатомии, физиологии, УЗИ-диагностирования и хирургии.

Врач-лаборант производит лабораторный анализ биологических жидкостей и продуктов жизнедеятельности человека, работает с приборами и реактивами, соблюдая технику безопасности, а также в его подчинении могут находиться другие сотрудники лаборатории. Профессия подходит тем, кого интересует химия и биология.

Профессия врач очень благородная, но подходит далеко не каждому.

Получив большую порцию научных знаний, мы решили дать отдохнуть голове и отправились в индустрию моды. Мы попали в модельное агентство для проведения фотосессии в роли модели. Моделями могут быть женщины и мужчины. К их внешности, телу и возрасту обычно предъявляются определенные требования. Также мы участвовали в карнавале, что потребовало не мало физических сил.

Важной составляющей многих профессий является вождение автомобиля, строительной техники, пассажирского и грузового транспорта, а также водного и воздушного. Для этого нам необходимо было пройти обучение в автошколе и получить права. Далее мы осваивали профессию водителя. При вождении нам потребовалась четкая координация действий, внимательность и быстрая реакция в случае экстремальной ситуации.

Самой опасной, интересной и необычной профессией стала профессия секретного агента. Даже школа обучения была замаскирована под магазин бытовой техники, и школу мы не сразу нашли. Пройдя технику безопасности, нам выдали специальное снаряжение, с помощью которого мы должны были выполнить ряд сложных заданий: пройти препятствия в темноте, подъем на высоту с препятствиями, спуск с высоты. Мы испытали большие физические нагрузки, а также воспользовались логическим мышлением.

Таким образом, мы можем классифицировать профессии по характеру труда – физическому и интеллектуальному. (Классификация – это осмысленное разделение тех или иных вещей на группы и виды по определенным признакам)

Профессии физического класса связаны с выполнением решений, работой по заданному образцу, соблюдений имеющихся правил и нормативов, следованиям инструкций, стереотипным подходам к решению проблем. Такими профессиями могут быть кассир, телефонист, водитель, продавец, машинист.

Профессии интеллектуального класса связаны с анализом, исследованием, испытанием, контролем, планированием, организацией, управлением, проектированием. Такими профессиями могут быть врач, менеджер, программист, учитель, юрист.

Также можно выделить классификацию по отрасли хозяйства: промышленность, наука, строительство, животноводство, транспорт, связь, здравоохранение, управление, торговля и т.п.

Есть еще ряд классификаций профессий, но сейчас выделяют новый вид классификации профессий. В 1970г. академик Климов Евгений Александрович запатентовал свою классификацию профессий по предмету труда. С концепцией Климова можно составить примерную формулу желаемой профессии и определить работу своей мечты. Классификация профессий по Климову:

“Человек-природа”, “Человек-техника”, “Человек- Знаковая система”, “Человек-Художественный образ”, “Человек- Человек”.

Учтя мои пожелания и получив опыт в городе мастеров, мне бы подошла профессия из класса “Человек-техника”, т.к. я люблю автомобили или “Человек-Знаковая система”, т.к. мне нравятся компьютеры.

А мне бы подошла профессия из класса “Человек- Художественный образ”, т.к. я люблю рисовать и создавать творческие работы.

Но к выбору будущей профессии следует относиться крайне серьезно и у нас есть еще время подумать и получить больше знаний.

Как гласит пословица “Все профессии нужны, все профессии важны”!

Вышедко Анастасия, ученица 4 класса

Музыка в моём сердце

Руководитель Фонарева Т.Т.

Известный писатель Лев Николаевич Толстой так говорил о музыке: «Музыка-лучшее в мире искусство».

Актуальность исследования состоит в том, что музыкальное искусство, непосредственно и сильно воздействующее на человека уже в первые годы жизни,

занимает большое место в его общем культурном развитии. Однако большинство людей не знает об оздоровительном эффекте некоторых музыкальных произведений.

Музыка зародилась в Африке около 50 тыс. лет тому назад. Первые музыкальные звуки представляли собой подражание человека голосам животных и птиц во время охоты. Примеры первой музыки – австралийская и американская музыка аборигенов.

Один из древнейших зафиксированных учеными музыкальных инструментов – флейта. Музыка играла важную роль в жизни древних египтян. Они играли на колоколах, бубнах и лире. Богатые люди устраивали приемы с приглашением профессиональных музыкантов.

В культуре Древнего мира наивысшего расцвета музыка достигла в Древней Греции. Здесь впервые была отмечена закономерность между частотой звука и числом.

Развитие музыки в эпоху Средневековья охватывает временной промежуток с 5 по 14 века н.э. В Европе складывается музыкальная культура нового типа – феодальная, объединяющая в себе профессиональное искусство, любительское музицирование и фольклор. Основа профессионального искусства – деятельность музыкантов в храмах и монастырях. Появляются новые музыкальные инструменты, в том числе пришедшие с Востока (лютня, виола и др.).

В Киевской Руси расцветает знаменное пение (Знаменный распев). Для него характерно использование чисто вокальных жанров (тропари, гимны) и особую систему записи нот (крюки).

Период Возрождения – развитие Европейской музыки в период между 1400 и 1600 гг. Существовало 2 школы: Венецианская и Римская.

Музыка эпохи Барокко – использование сочинительских и исполнительских приемов. Появилась опера. Известные произведения эпохи- фуги Иоганна Баха, «Времена года» Антонио Вивальди.

В эпоху Классицизма появился струнный квартет (2 скрипки, альт, виолончель). Известные композиторы: Моцарт, Бетховен.

Ведущий принцип романтизма – резкое противопоставление обыденности и мечты. Романтизм открыл сокровища народного творчества – песен, сказаний, легенд

Появился новый жанр – симфоническая поэма.

Развивается опера, балет. Известные музыканты – романтики – Глинка (опера «Руслан и Людмила»), Чайковский (симфония «Первые грезы»), Римский-Корсаков. Развивается светское хоровое пение.

К началу 20 в. наиболее известны в музыке были выдающиеся пианистов – С.В. Рахманинова и А.Н. Скрябина. Рахманинова-композитора часто определяют словами «самый русский композитор».

В начале 20-х годов в России царствовал джаз. 70-90-е года - эпоха рок-музыки. В 90-е года в России появилась поп-музыка.

Многие ученые-медики, в том числе наши соотечественники Владимир Бехтерев и Иван Сеченов, говорили об огромном воздействии музыки на организм

человека, состояние нервной системы, дыхательной системы и кровообращения. Пифагор первым обосновал целебный эффект музыки. Гиппократ доказал возможность музыкотерапии при эпилепсии.

Музыка с физической точки зрения - это колебания, у которых можно определять частоту, тембр, тональность, громкость и другие характеристики. Все звуки проходят через орган слуха – ухо. Установлено, что прослушивание или исполнение музыки создает связи между левым и правым полушариями головного мозга.

Начиная с 19 века, современная наука уделяет большое внимание музыке, как методу лечения человека от различных заболеваний. Академик Б. Петровский, русский хирург, во время сложных операций использовал музыку.

Музыкотерапия – лечение музыкой.

Действует на психологическом и физиологическом уровне. Особенно благоприятно она влияет на психоэмоциональное состояние человека. Помимо этого, она «убирает» чувство тревоги, беспокойства и нервозности. Произведения классиков даже способны повышать трудоспособность человека. Примеры: самая полезная музыка – музыка Моцарта. Бетховен- положительное влияние на сердечно –сосудистую систему. Шуберт, Чайковский – успокаивающее действие на нервную систему. При онкологии (с целью обезболивания) используют музыку Рахманинова. Народная музыка повышает иммунитет. Влияние рока, хеви-металла, шансона, хауса, хип-хопа имеет другой механизм. Популярная музыка в перечисленных стилях, как правило, приводит к перенапряжению нервной системы человека. Она быстро утомляет, вызывает чувство раздражения и негативные мысли. Не рекомендуется слушать такие аудиозаписи слишком продолжительное время.

Мною было проведено практическое исследование воздействия музыки на организм человека. На первом этапе выполнено интервьюирование педагогов ДМШ №3(5 человек). Таким образом можно сделать выводы, что:

1. Чаще всего люди испытывают личное желание изучить музыку, но в определенном проценте случаев семейная музыкальная традиция становится отправной точкой.

2. А среди положительных эффектов, по их мнению, самыми выраженными являются развитие у детей математических способностей и улучшение эмоционального фона.

3. Любимый музыкальный инструмент у детей – фортепиано, немалый процент занимает гитара и скрипка.

4. Наиболее популярное музыкальное направление среди обучающихся - это поп- музыка, на долю классической музыки приходится около 25% голосов, что, однако, превышает процент увлекающихся джазом и рок – музыкой.

Подводя итог своей работе хочу сказать, что, используя классические музыкальные произведения в качестве фона при дополнительных занятиях в кружках, секциях и конечно в семье, дома, можно добиться оздоравливающего эффекта на детский организм, что проявится в улучшении настроения, сна, успеваемости в школе.

Известный русский поэт Александр Сергеевич Пушкин так говорил о музыке: Одной любви лишь музыка уступает. Но и любовь – мелодия.

Полицук Виктория, ученица 4 класса
Художественная гимнастика
Руководитель Фонарева Т.Т.

Художественная гимнастика — вид спорта с выполнением под музыку различных гимнастических и танцевальных упражнений без предмета, а также с предметом (скакалка, обруч, мяч, булавы, лента).

Россия – родина художественной гимнастики. Как для англичан – футбол, для канадцев – хоккей, так для России художественная гимнастика – предмет национальной гордости.

Художественная гимнастика – гармоничное сочетание искусства и спорта. Она делает окружающий мир мягче, теплей, ласковей. Она необходима людям как символ красоты, и наш долг сберечь эту красоту.

Цель моей работы проверить себя, пройдя тест на гибкость и исполнить некоторые базовые элементы художественной гимнастики.

Дело в том, что гибкость — это способность суставов двигаться в полной амплитуде. Чем меньше гибкость, тем большая вероятность различных травм мышц и суставов.

Для выполнения теста на гибкость необходимо размяться в течение 20 минут.

Тестовые упражнения на гибкость:

1. Встаньте прямо, ноги поставьте вместе, сделайте наклон вниз.

Пальцы рук не дотягиваются до голеностопного сустава – 0

Пальцы коснулись пола – 1

Вы можете коснуться пола ладонью – 2

2. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Вытяните руки вдоль туловища, положите кисти рук на бедра. Наклоняйтесь в стороны так, чтобы ладони скользили по ноге, стараясь не поворачивать туловище и не отклоняться вперед или назад.

Пальцы руки касаются колена – 1

Вы не дотягиваетесь пальцами до колена – 0

Вы можете коснуться пальцами икр – 2

3. Лягте на спину, перекиньте ноги за голову.

Вы не можете коснуться ногами пола – 0

Прямые ноги касаются пола – 2

Вы можете коснуться пола, но колени при этом согнуты – 1

4. Сядьте на пол, прямые ноги вытяните перед собой. Наклонитесь вперед.

Вы дотягиваетесь пальцами рук до пальцев ног – 1

Вы можете коснуться только голеностопных суставов – 0

Вы обхватываете пальцы ног – 2

Теперь подсчитаем баллы и узнаем результат.

От 3-х до 5-ти баллов. Вы обладаете средней гибкостью и вполне можете вернуть прежние возможности. Только заниматься нужно с осторожностью. Для того чтобы быстро сесть на шпагат, вам лучше заниматься динамическим видом растяжки.

От 6-ти до 8-ми баллов. Вас можно поздравить, у вас прекрасная растяжка. Для того чтобы быстро сесть на шпагат вам лучше уделять основное внимание статическому виду упражнений на растяжку, работая по принципу «боль есть – боли нет».

Если по результатам теста у вас хорошая растяжка, то дальше проверять нет смысла, но если есть проблемы, то стоит пройти ряд дополнительных тестов.

По итогу теста у меня прекрасная растяжка и я могу освоить основные базовые элементы художественной гимнастики.

1. Шпагат. Существует несколько видов шпагатов: правый, левый, поперечный и вертикальный. Вертикальный - это уже более сложный элемент и здесь кроме растяжки ещё нужно уметь держать равновесие на одной ноге.

2. Складочка – положение сидя, ноги вместе впереди, грудь и живот лежат на ногах, руки обхватили пятки, колени натянуты как "струночки".

3. Мост. Правильный мост - когда пальчики рук максимально близко находятся от пяток ног (желательно касание), ноги на ширине плеч (можно немного шире). Мост получается красивый, высокий.

4. Уголок - положение сидя, ноги вместе, отрываем ноги и руки от пола и держим уголок. Руки в сторону (помогут удерживать равновесие), ноги стремятся вверх к потолку. Уголок желательно удерживать для начала 5 секунд.

5. Берёзка - положение, лёжа на спине, ноги в потолок, таз придерживаем руками (руки в локтях согнуты, ноги вместе).

6. Ласточка - положение, стоя на ногах, спинка ровная, руки в сторону, ноги вместе. Поднимаем одну ногу назад, желательно, чтобы при этом корпус оставался вертикальным, а ножка была поднята как можно выше (горизонтально полу и обе ноги вытянутые).

7. Кувырок – положение стоя, одна нога выдвинута немного вперёд, руки тоже устремлены вперёд. Делаем шаг ножкой, касаемся руками пола, подгибаем голову к животу, как бы группируемся, перекатываемся на спинку, ноги скрещенные подгибаем под себя и поднимаемся на туже ногу, с которой и делали шаг. Какие могут ошибки, при исполнении этого элемента:

- нельзя становился на голову при кувырке (опасно, может повредить шею);
- кувырок нужно делать, сгруппировавшись, тогда он будет аккуратный и быстрый.

Байбак Илья, ученик 1 класса

Какое это чудо – скрипка!

Руководитель Шарикова Е.А.

С раннего детства я увлекаюсь музыкой. Больше всего я любил слушать симфонический оркестр. Сейчас я учусь в ДМШ № 1 по классу скрипка. Скрипку в

качестве инструмента для обучения я выбрал из-за того, что мне очень нравится ее звучание и тембр. При этом я понимаю, что учиться игре на скрипке- задача не из легких.

Скрипка, на мой взгляд, самый завораживающий, волнующий воображение и слух музыкальный инструмент. Она прочно вошла в мою жизнь и мне интересно знать о ней всё.

Принято считать, что первый струнно-смычковый инструмент изобрёл индийский царь Равана, живший примерно 5 тысяч лет назад. Этот инструмент сохранился и до настоящего времени у странствующих монахов.

А вот, на профессиональной сцене скрипка появилась в конце 15 века, а ее «изобретателем» был итальянец Гаспар Дуифопруггар.

Существует несколько видов струнно- смычковых инструментов:

- скрипка
- виолончель
- альт
- контрабас

Звучание скрипки подобно звучанию человеческого голоса, и она может передать любые чувства людей.

Скрипка состоит из двух основных частей: корпуса и грифа, вдоль которого натянуты струны. Играют на ней смычком- это деревянная трость с натянутым конским волосом.

Для изготовления скрипки используются три вида дерева: клен, ель и эбеновое (чёрное) дерево. Лучшим деревом для изготовления скрипки считается дерево, выросшее в горах.

Сильно расширил возможности скрипки итальянский виртуоз и композитор Николло Паганини. Выдающимся русским скрипачем считается Ойстрах.

Я еще не достиг очень высоких результатов в освоении инструмента, но я знаю, чтобы их добиться, надо очень много трудиться.

Возможно, когда я вырасту и стану хорошим скрипачом, мне посчастливится поиграть на скрипке какого-нибудь знаменитого мастера.

Федулова Мария, ученица 1 класса

Плавание – мое увлечение

Руководитель Шарикова Е.А.

Плавание – вид спорта, в котором главной задачей является с помощью рук и ног передвигаться в воде за наименьшее время.

С1896 года плавание является неотъемлемым видом спорта Олимпийских игр.

Виды плавания

Вольный стиль. Этот вид плавания, в котором самостоятельно можно выбрать стиль, которым будешь плыть.

Брасс. Техника брасса похожа на плавание лягушки. Поэтому другое название этого вида – «плавание по-лягушачьи». До 30-х годов прошлого века брассом плавали, не опуская голову в воду, но советские пловцы одни из первых начали

нырять с головой во время продвижения рук.

Кроль. Самый быстрый стиль и один из самых старых. Хотя Европа с ним познакомилась только в Лондоне, середине XIX века. Кроль придумали коренное население Америки – индейцы. Краснокожие легко обгоняли англичан, которые использовали брасс.

Баттерфляй (дельфин). Дельфин – создан на основе брасса в 1935 году. Баттерфляй считают самым энергозатратным стилем, ведь обе руки одновременно поднимаются над водой, а ноги выполняют симметричные удары. По скорости этот стиль уступает только кролю.

Польза плавания

Плавание положительно влияет на нервную систему человека: силу, подвижность и на умственную деятельность. Вот почему учащиеся, постоянно занимающиеся спортом, лучше успевают по предметам. Кроме того, плавание - эффективное средство закаливания. Оно снимает усталость, улучшает сон, внимание и память.

В воде уменьшается напряжение тела, снижается нагрузка на позвоночник. В результате он правильно формируется, вырабатывается хорошая осанка. Активное движение ног в воде укрепляет стопы и предупреждает развитие плоскостопия. Как мы видим, занятия плаванием в школьном возрасте весьма важны для обеспечения гармоничного физического развития.

Занятия плаванием не только приносят мне удовольствие, но и укрепляют мое здоровье. Я пока еще не достигла высоких результатов. Значит, нужно больше тренироваться!

Смирнов Владислав, ученик 3 класса

Вулканы

Руководитель Смирнова Г.С.

Человек является частью природы, поэтому он должен знать о различных явлениях природы, об их опасности и пользе, должен научиться понимать их. Меня очень заинтересовало такое грозное и загадочное явление природы как извержение вулкана. И я захотела узнать, что такое вулканы, откуда берется лава и почему вулканы извергаются.

Цели моего исследования:

1. узнать что такое вулкан,
2. почему вулкан так называется,
3. как устроен вулкан,
4. почему вулканы извергаются,
5. какие бывают вулканы,
6. приносят они вред или пользу.

Вулкан – это гора с кратером на вершине, через который из недр земли время от времени извергается лава, пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород.

Слово вулкан происходит от латинского слова «вулканус», что означает огонь, пламя. У древних римлян бог огня и кузнечного дела назывался Вулкан.

По преданию он делал доспехи для богов, а его кузница располагалась внутри горы. В его кузнице было раскалено, стоял грохот. А когда оттуда вырывался огонь и дым, люди говорили: Вулкан сердится. Со временем любую огнедышащую гору стали называть вулканом.

На вершине вулкана имеется отверстие или трещина – кратер. Внутри вулкана проходит канал, называемый жерлом, по которому расплавленная масса горных пород – лава выходит на поверхность.

Вулканы могут находиться на дне океанов, а могут и на суше.

В районе таких городов как Москва, Лондон или Париж нет вулканов. Однако в некоторых районах земного шара расположено сразу несколько вулканов. А причина вот в чем: в этих местах земная кора очень слаба по сравнению с другими районами земного шара. Там где есть слабый участок земной коры, разлом или трещина, там появляется вулкан.

Вот как он образуется. Ядро Земли очень горячее. С увеличением глубины растет и температура. В недрах земной коры при очень высокой температуре плавятся горные породы – образуется магма. Под воздействием движения тектонических плит магма поднимается к поверхности земли и скапливается в вулканической камере под вулканом.

Создание макета действующего вулкана в домашних условиях.

Для создания макета мне понадобились следующие материалы: бутылка, пластилин, сода, уксус, краситель. Я облепила бутылку пластилином, потом насыпала в нее соду и красный краситель – это будущая «лава», затем налила в «вулкан» уксус и наблюдала «извержение». Газ, образовавшийся при воздействии уксуса на соду, поднимает «лаву» вверх, и происходит «извержение».

Вулканы приносят не только разрушение, но и пользу.

Вулканы выносят на поверхность земли огромное количество различных веществ, которые люди используют для своих нужд. Это – сера, нашатырь, борная кислота, бром, бор, йод, различные соли и кислоты, металлы. Вулканы выбрасывают много шлака, камней – это строительный материал. Например, пемза или «каменная вата» используется как тепло-, звуко- и электроизоляционный материал, для полировки и шлифовки, наполнитель бетона. Сера – для производства спичек, красителей и удобрений.

В результате движения литосферных плит могут возникать очаги магмы. Вулкан извергается, потому что в вулканической камере скопилась магма и под воздействием газа, входящего в ее состав, она поднимается вверх. В жерле вулкана количество газа становится больше. Магма превращается в лаву, достигает кратера и происходит извержение. Вулкан засыпает, если прекращается подача новых порций магмы из магматического очага, но может проснуться, если движение плит продолжается, и магматический очаг вновь заполняется. Вулканы тухнут окончательно, если движение плит в этом районе прекращается. Вулканы приносят не только разрушение, но и пользу. Они дарят человеку горячую воду, энергию, строительные материалы, различные металлы и даже драгоценные камни.

Базылев Вадим, ученик 1 класса

Иконы, помогающие в учении

Руководитель Данилова Т.И.

Этот учебный год стал первым в школьной жизни первоклассников. Мы пришли в школу получать образование. Образование - это неотъемлемая часть жизни большинства людей. Так и основатель нашего города, один из самых почитаемых русских святых, преп. Сергей Радонежский, будучи 7-летним мальчиком Варфоломеем, приступил к учению. Однако с первых же дней учиться ему было трудно. Не всем дается легко учение. Дело в том, что все таланты людям даёт Бог. И если ты чувствуешь, что тебе не хватает сил и способностей для чего-то, то всегда можно попросить Бога о помощи - попросить у него талант к этому сложному делу. Варфоломей каждый день молился Богу о том, чтобы тот помог ему овладеть грамотой и чтением. И чудо свершилось – однажды он встретил Божьего Ангела в образе старца и излил ему душу, а тот пообещал ему, что мечты обязательно исполнятся. В тот же день Варфоломей впервые смог прочесть строки из Псалтыри правильно.

За горячую веру и праведную жизнь Бог наградил преп. Сергия Радонежского даром чудотворения. В наши дни уже к преп.Сергию обращаются с молитвой об успехе в учёбе.

За помощью в учении обращаются к иконам не только преп. Сергия, но и других Святых: Татианы Римской, Иоанна Кронштадтского, Матроны Московской, Кирилла и Мефодия, Николая Чудотворца и Ксении Петербургской.

Существует несколько икон Божьей Матери, перед которыми молятся об успехах в учёбе. Одна из них икона Богородицы «Прибавление ума». Написана она в 17 веке.

Бухмина Елизавета, ученица 4 класса

Почему береза белая?

Руководитель Рузакова Н.Г.

Я выбрала эту тему для своего исследования, потому что данный вопрос интересен не только детям, но и взрослым серьезным людям – профессорам и академикам.

Цель исследования: выяснить, почему же все-таки береза белая?

Задача исследования:

- найти в дополнительных источниках сведения о том, какие бывают березы;
- узнать, что в них необычного;
- узнать, где растут самые белые березы, чем они отличаются от других деревьев.

При исследовании были использованы: Интернет, детские энциклопедии, личные наблюдения.

1. Характеристика березы.

Берёза - это красивое дерево высотой 30-45 м с тонкими, свисающими ветвями и белым стволом.

Белую кору, кроме березы, природа ни одному растению не дала. Правда, кора

остаётся гладкой и белой лишь на молодых деревьях. На старых стволах она сильно растрескивается снаружи и становится черно-серой, особенно в нижней части.

Крона часто плакучая за счет того, что ветви «повислые» (отсюда и название растения). Молодые ветви красно-бурые, со смолистыми бородавочками, почему и зовут эту березу бородавчатой.

Почки маленькие, маслянистые, в них содержатся много эфирных масел.

Листья круглые, зубчатые; плоды — орешками. Вес 1000 плодов всего 0,1 г. Цветки мелкие, невзрачные, собраны в соцветия - сережки.

В условиях Средней полосы России береза распускается в начале мая и даже в конце апреля. Одновременно береза цветет. Плоды созревают в июле -августе и сразу начинают опадать.

Предельный возраст большинства берез не превышает 100—120 лет, хотя отдельные деревья могут достигать 300 лет.

Жизнестойкость этого «чудо-дерева» до сих пор удивляет ученых. В ходе экспериментов березовые ветки помещали в камеры, где царил страшный мороз — минус 273 градуса по Цельсию. Но когда ветки доставали из камеры, они, оттаяв, оживали.

2. Распространение березы.

Многие виды берез растут в умеренном и холодном поясах Евразии и Северной Америки. Однако, сильной жары береза не переносит, что ограничивает ее распространению на юге.

Насчитывается около 120 видов. Отличаются по росту, по цвету коры. Есть среди берез и кустарники. Самая известная из них береза карликовая растет в тундрах Сибири. Она достигает всего 1 м в высоту.

Не все березы белые. Темная кора у «даурской» березе, она растет на Забайкалье. А вот на Курилах и на Японских островах растут «красные» березы. Название они получили из-за того, что у них оранжево-красная древесина. Есть и совсем не белые березы Шмидта. Ее еще называют «железной», потому что древесина у этой березы прочнее чугуна.

Самые белые березы растут в горах. «Бумажная берёза» в горах Америки, «полезная» - в Гималаях, а «пушистая» - в горах Шотландии.

На территории РФ произрастает четыре вида березы: береза белая обыкновенная, бородавчатая и плакучая; пушистая береза; кустарниковая береза и карликовая.

3. Строение древесного слоя березы.

Древесный слой березы это - кора. Кора, обычно гладкая, покрытая слоем пробковой ткани – бересты. Чаще белая с черными полосками, но есть желтоватая или розоватая, очень редко даже черная.

Поверх белого ствола вытянуты темные горизонтальные полосы. Это чечевички. Они легко отслаиваются. Береста не пропускает ни воду, ни газы, и через рыхлую ткань чечевичек внутрь ствола поступает кислород, необходимый для дыхания дерева.

Если ранней весной поранить ствол березы, то из надреза начнет по каплям

сочиться прозрачный, сладковатый на вкус сок.

4. Почему березы такие белые?

а) Дело в составе древесного слоя березы. Если снять с дерева кусочек коры, то на пальцах останется что-то вроде белого порошка. Это вещество называется бетулин – белый органический пигмент и высыпается из клеток коры. В нем содержится очень много ионов серебра, обладающего антимикробным действием. В коре березы «ребристой» его содержание превышает 5%, у березы «послой» содержание бетулина доходит до 14%, а в коре «манжурской» – до 27%.

Из видов, растущих в России, максимальное содержание бетулина наблюдается в коре березы пушистой – до 44 %

б) Дело в том, что в горах очень жёсткое ультрафиолетовое излучение, и именно для его отражения растения за миллионы лет «научились» защищать ствол белым зеркалом.

5. Результат исследований.

В результате моего исследования не подтвердилась гипотеза о привлечении насекомых за счет белого цвета коры березы. Насекомых больше всего привлекает запах молодых листочков и цветов.

Гипотеза о наличие в коре березы необычного вещества подтвердилось исследованиями ученых, и личными наблюдениями. Когда у березы отрываешь кусочек коры, то на пальцах остается белый бархатистый налет.

А то, что березы бывают очень белые, просто белые, и совсем не белые, зависит от места, где они растут. В России самые хорошие условия для их роста, а на севере и в горах условия тяжелые. Это подтверждает гипотезу о защитных свойствах березы.

Вывод:

Белую окраску коре березы придает смолистое вещество – бетулин.

Кондратьев Серафим, ученик 1 класса

Алфавиты

Руководитель Данилова Т.И.

Цель исследования:

выяснить, какие бывают алфавиты.

Задачи проекта:

- уточнить значение слова «алфавит» и «азбука»;
- познакомиться с различными алфавитами;
- применить на практике новые способы передачи информации при помощи азбуки Морзе.

Методы исследования:

- Анализ источников информации по исследуемой проблеме.
- Наблюдение за передачей информации разными способами.
- Обработка и анализ полученных данных.

Я учусь в первом классе и заканчиваю изучать Букварь. И мне стало интересно, что же такое Букварь, Алфавит и Азбука.

Букварь нельзя назвать алфавитом, но его именуют часто азбукой. Про алфавит можно сказать, что это азбука. Вот так и получается, что азбука - это и букварь, и алфавит.

Алфавит – это буквы, расположенные в определенном порядке. Каждая буква имеет свое название. В греческом алфавите первые две - Альфа и Вита, отсюда и произошло слово алфавит. Когда мы видим сразу все буквы, говорим: «Это алфавит». Его печатают и на отдельных плакатах, и на разворотах книг.

Книга, в которой мы обязательно увидим алфавит, называется букварем. По нему дети учатся читать слоги, слова, небольшие тексты. Букварь мы можем поставить на полочку ко всем остальным книгам. А вот с азбукой путаница. Почему-то буквари позволяет называть азбукой. Хотя ее название происходит от двух первых букв славянского алфавита – Аз и Буки. Изначально она представляла собой только буквы, расположенные в определенном порядке. Учить азбуку – значит, знать названия букв и произносить их в азбучном порядке.

Азбуку, как и алфавит, печатают на плакате, листовке, а еще выпускают электронные и магнитные азбуки. Их можно прикреплять к стене или к холодильнику (если буквы магнитные), так удобнее учиться.

Теперь хотелось бы более подробно остановиться на теме Алфавита.

Мы живем в замечательном городе Сергиев Посад. Здесь часто бывает много туристов, и все они говорят на разных языках.

А как так вышло что все мы люди, живем на одной планете, но не всегда понимаем друг друга?

Согласно одной из Библейских историй народы Вавилонского царства задумали построить высокую башню, высотой до небес. Бог, возмущенный дерзостью людей, помешал стройке: он «смешал» языки и строители, непонимая друг друга, уже не смогли окончить работу.

На сегодняшний день в мире насчитывается около 6 тысяч языков и порядка 14 алфавитов.

Оказывается, что больше всего букв содержится в алфавите кхмерского языка – их 72.

А самый маленький алфавит языка ротокас содержит всего 12 букв.

Иврит - на сегодня, определен учеными, как самый древний алфавит в мире.

А самой древней буквой алфавита является буква «о». Наверное, поэтому в 2012 году в Вологде установили памятник этой букве.

Первым Славянским алфавитом принято считать Глаголицу.

А Кириллица, которая пришла на смену ей, стала прообразом современной азбуки.

Но азбука может состоять не только из букв. В 1838 году Сэмюэль Морзе закодировал алфавит при помощи точек и тире. Так появилась известная всем Азбука Морзе.

Но как учиться читать, если ты видишь плохо, или не видишь совсем? Тут поможет Азбука Брайля или тактильная азбука. Идея заключается в кодировании букв и других символов на гладкой поверхности с помощью выпуклых точек,

расположенных на определённых позициях. Такие тексты читают руками.

Для людей, которые не слышат или не говорят, есть Азбука Жестуно. Неизвестно, кто стал создателем алфавита для глухонемых, но есть свидетельства, что пальцевые буквы были изображены еще в латинской Библии. Русский алфавит тоже переведен на язык жестов.

Жестами общаются и военные люди, например, моряки. Их алфавит называется – Семафорный. Передача информации семафором производится сигнальными флажками с помощью флажков, размер ткани которых составляет 30 на 35 см. Цвет ткани флажков зависит от времени суток: в тёмное время суток используются флажки с тканью светлого тона (желтый, белый), а в светлое время суток — с тканью тёмного тона (красный, чёрный).

При отсутствии флажков — семафорят бескозырками.

Юрченко Роман, ученик 4 класса

Военная техника времен великой отечественной войны

Руководитель Рузакова Н.Г.

Тяжелый танк КВ-1 серийно выпускался с марта 1940-го по август 1942 года. Масса танка составляла до 47,5 тонн, что делало его гораздо тяжелее существовавших немецких танков. Он вооружался пушкой калибра 76 мм.

Средний танк Т-34. Он оснащался: 76 мм орудием, спаренным с 7,62 мм пулеметом; таким же пулеметом для радиста; отдельным пулеметом такого же типа; 7,62 мм пулеметом против воздушных целей. В экипаже было четыре человека.

Тяжёлый танк ИС-2 был принят на вооружение Красной Армии в конце 1943 года и производился серийно с 1943 по 1946 год. Он представляет собой модификацию танка ИС-1 с вооружением, усиленным за счет установки весьма мощной 122-мм пушки Д-25 с дульным тормозом. Новая боевая машина обладала всеми качествами, необходимыми для борьбы с любым танком противника: мощная пушка, повышенная броневая защита и надежная силовая установка.

Тяжелый танк ИС-3. Этот тяжёлый танк опоздал на войну и смог лишь принять участие на параде Победы в Берлине, где произвёл огромное впечатление на западных наблюдателей.

ИС-3 – это мощнейшая броня, выполненная в виде «щучьего носа» и 122 мм орудие.

ИСУ-152 — опытная советская тяжёлая противотанковая самоходно-артиллерийская установка (САУ). В названии машины аббревиатура ИСУ означает «самоходная установка на базе танка ИС» или «ИС-установка», а индекс 152 — калибр основного вооружения машины.

Танковый музей Кубинка покажет эти экспонаты.

Сумцова Василиса, ученица 2 класса

Сравнительное исследование методик определения жирности молока в бытовых условиях

Молоко — питательная жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих. Естественное предназначение молока — вскармливание потомства (в том числе и у человека), которые ещё не способны переваривать другую пищу. В настоящее время молоко входит в состав многих продуктов, используемых человеком, а его производство стало крупной отраслью промышленности.

Экспериментальная апробация и сравнение способов определения жирности молока в домашних условиях, основанных на его различных физико-химических свойствах.

Используемое оборудование:

1. Пробирки – 5 штук

Образцы молока:

1. Марка «Каждый день», жирность 1,5%
2. Марка «Простоквашино», жирность 2,5%
3. Марка «Домик в деревне», жирность 3,2%
4. Марка «Романов луг», жирность 3,4%
5. Марка «Домик в деревне», жирность 3,6%

Первоначально план эксперимента предполагал определение скорости замерзания молока, путем наблюдения за пробирками непосредственно в морозильной камере. Но в связи с тем, что разница в скорости замерзания молока была небольшой, и постоянное открывание морозильной камеры сильно влияло на процесс заморозки, установить точное время в домашних условиях было невозможно.

Тогда я предположила, что наблюдение за размораживанием пробирок позволит получить более точные данные, т.к. эксперимент будет проводиться в одних условиях и без факторов, которые могут повлиять на объективность исследования.

Налитое в пробирки молоко я поставила в морозильную камеру холодильника (температура -20°C) на 8 часов. По прошествии этого времени все образцы молока полностью заморозились. Я вынула подставку с пробирками и стала следить за тем, в какой последовательности будут оттаивать образцы. Эксперимент проводился 3 раза для получения усредненных данных.

Результаты эксперимента: первым оттаяло молоко жирностью 3,4%, затем – молоко жирностью 1,5%, далее – 3,2%, четвертым – молоко жирностью 3,6%, и последним оттаяло молоко жирностью 2,5% (таб.1).

Выводы.

Проведенный эксперимент не подтвердил выдвинутую гипотезу о линейной зависимости скорости размораживания молока от степени жирности: чем выше жирность, тем раньше оно перейдет из твердого состояния в жидкость.

Очевидно, что на процесс заморозки-разморозки влияет не только содержание жира, но и содержание других компонентов в молоке.

Определение разницы жирности разных образцов покупного коровьего молока в домашних условиях с помощью отстаивания.

В сети Интернет чаще всего упоминается следующий способ определения жирности молока:

1. налить молоко в стакан или пробирку с вертикальными стенками;
2. оставить при комнатной температуре на 6-8 часов; за это время сливки должны подняться, а на дне должно остаться более жидкое молоко;
3. замерить толщину отстоявшегося сверху слоя.

Гипотеза.

Чем выше жирность молока, тем толще слой, образующийся на поверхности.

Эксперимент.

Я взяла те же самые образцы молока и такие же пробирки, которые использовала в предыдущем методе. Налитое в пробирки молоко я оставила на 16 часов на кухонном столе.

Через 16 часов я измерила линейкой верхний слой, образовавшийся на стенках пробирки.

Самый большой уровень сливок образовался в образце молока с жирностью 3,4%. На втором месте образцы с жирностью 3,6% и 2,5% с уровнем 2мм. На третьем месте образец молока с жирностью 3,2%. Образец молока с жирностью 1,5% - на последнем месте.

Вывод.

Проведенный эксперимент не подтвердил в полной мере выдвинутую гипотезу. Но позволяет сделать вывод, что

1. способ можно считать назвать относительно достоверным;
2. полученные результаты, возможно, могут быть обоснованы несоответствием заявленной жирности молока фактической.

Заключение.

Из проведенных исследований можно сделать вывод, что на физико-химические свойства молока очень большое влияние оказывает его состав, который, по видимому, отличается у различных производителей. Поэтому домашние методы определения жирности не являются на 100% достоверными.

Тем не менее, второй способ является более достоверным, т.к. в этом случае влияние компонентов молока менее выражено.

В случае дальнейшего исследования физико-химических свойств молока, для более объективного исследования необходимо:

- 1) исключить влияние различных технологий при производстве молока: рекомендуется использовать линейку молока одного производителя;
- 2) использовать большее количество образцов молока с различной жирностью при проведении исследования.

Басина Александра, ученица 2 класса

Исследование доступности окружающего пространства для маломобильных граждан на примере

Скобяного поселка

Руководитель Коробкова А.А.

Моя работа – исследование окружающего пространства. Недавно знакомая девочка сломала ногу и не могла ходить в школу. И я задумалась, почему она вынуждена сидеть дома. Цель моего исследования – понять, насколько окружающая нас среда удобна и комфортна для всех слоев населения, в том числе и для маломобильных граждан. Для этого нам надо выяснить, какие у людей есть потребности, что им нужно от окружающего пространства, и разобраться, удовлетворены ли они, возможна ли реализация этих потребностей. Я выбрала практический метод исследования, на примере нашего микрорайона – Скобянки.

Чтобы понять, насколько удобно окружающее нас пространство для людей с ограниченными возможностями, мы решили провести эксперимент: попробовали пройти путь от дома до поликлиники с занятыми руками. Потому что, например, со сломанной ногой человек вынужден пользоваться костылями и руки у него заняты. Мы взяли две бутылки с водой вместо костылей.

При выходе из квартиры на пути к лифту нам сразу встречается порог.

Порожки мешают всем маломобильным людям. Его сложно преодолеть и на коляске, и перешагивать с поврежденной ногой, на них спотыкаются дети, их плохо заметно людям с плохим зрением. Дальше у нас на пути лифт, просторный удобный, но, к сожалению, он один.

То есть если он сломается, то подниматься или спускаться придется по лестнице. Лестница – очень неудобная вещь для маломобильных людей. Человек на костылях может пройти от 5 до 10 ступеней, потом у него начинает болеть спина. По лестницам такие люди ходят приставным шагом, как маленькие дети, при этом им приходится переносить весь вес своего тела со ступеньки на ступеньку, поэтому они очень устают.

Колясочники по лестницам передвигаться не могут совсем, им нужны пандусы.

Когда мы выходим из лифта, на первом этаже нас ждут два порога и несколько ступеней.

На выходе из подъезда тоже есть пандус. Он покрыт плиткой, человеку на коляске было бы сложно подняться по такому покрытию. И сверху лежит коврик, который мешает проезду колясок – за него цепляются колеса при подъеме.

Оказалось, что тяжелую дверь человеку на костылях открыть очень проблематично. Мне было сложно это сделать просто с занятыми руками, а если человек должен и опираться на костыли, и открывать дверь, и одновременно делать шаг, то это практически невозможно. На Скобянке раздвижными автоматическими дверями оборудован только один магазин, а самые тяжелые двери со скользким полом – у ОДЦ «Октябрь», при попытке ее открыть дети просто скользят. Маломобильный человек многие из дверей просто не откроет, необходимо помогать таким людям.

Из подъезда мы выходим на тротуар, покрытый плиткой.

Она неровная, осенью и зимой ямок под водой или снегом невидны, это опасно для людей с тростью или костылями, при попадании трости в ямку человек может упасть.

Чтобы перейти проезжую часть, нам надо сойти с тротуара. У нас не очень

удобные съезды, они должны быть ровнее. По нашим съездам инвалидная коляска не проедет, детскую коляску приходится приподнимать на задние колеса.

Дальше мы встречаем хороший ровный тротуар, но неправильно спроектированный. Он проложен под балконами жилого дома. Зимой на эту дорожку скидывали снег с крыши, который не убирали. Ходить здесь было небезопасно. А сейчас практически невозможно. Также он расположен ниже уровня газона, поэтому во время дождей вся грязь с землей стекает на дорожку. К тому же он довольно узкий, две встречные детские коляски разъезжаются с трудом.

При подходе к поликлинике часть дороги выложена плиткой, она очень неровная, съезды тоже не сделаны, по ней невозможно проезжать на коляске.

В поликлинику мы поднимаемся по пандусу, подходим к двери.

Она не очень тяжелая, но все-таки не автоматическая, одной рукой держа костыли, открывать ее неудобно. Также для проезда инвалидной коляски она слишком узкая. И опять присутствует порожек. Кстати внутри самой поликлиники отсутствует лифт.

Таким образом, мы проделали путь к поликлинике. К остальным объектам инфраструктуры – кино, больница, парки – нужен транспорт. Если нет личного автомобиля, то воспользоваться общественным транспортом маломобильному человеку проблематично. В маршрутку зайти невозможно с коляской, а большие автобусы не все являются низкопольными, не во всех предусмотрена площадка для коляски, при этом в расписании не указано, какой именно автобус сейчас придет.

На примере прогулки по нашему микрорайону мы оценили окружающую нас среду. К сожалению, она не является доступной, комфортной и безопасной для маломобильных людей. Ко многим точкам притяжения подойти достаточно тяжело, пользоваться многими объектами инфраструктуры маломобильные граждане не могут.

МБОУ «Средняя образовательная школа №16»
Юридический и фактический адрес:
141300, Московская обл., г.Сергиев Посад, ул.Клубная, д.9
Телефоны: (496) 549-17-02, 549-17-26