

КГУ «Общеобразовательная школа имени академика Е.А.Букетова»

*Материалы IX школьной научно-практической
конференции, посвященной памяти
академика Е.А.Букетова*



Дата проведения: 24.04.2021 г.

Караганда 2021

Конференция организована Научным обществом учащихся
ОШ имени академика Е.А.Букетова «ГЕЛИОС»



Организационный комитет конференции

Зам.директора по УВР

Лыткина А.В.

Зам.директора по ВР

Башкирова Е.Н.

Учитель начальных
классов

Логвинова О.В.

Учитель начальных
классов

Дорченко С.Б.

Инженер по оборудованию

Клюева Е.Г.

24 апреля в нашей школе прошла, уже ставшая традиционной, научно - практическая конференция учащихся начальных классов. Защита проектов состоялась в классах. Всем участникам конференции выписаны Сертификаты.

Юные исследователи подробно рассказывали о том, почему их заинтересовала данная тема, о методах, которые применяли в ходе своей работы, о практической значимости и возможности применения в жизни полученных результатов. Каждый из участников приобрел навыки поисково-исследовательской деятельности, получил опыт публичного представления результатов своей работы.

Очень актуальную тему затронул в своем проекте Василечко Вячеслав, ученик 4 Г класса. Выдвинуты интересные идеи о школе будущего. Выпущена книжка-раскладушка с иллюстрациями введённых новшеств, которые могут осуществиться в школах будущих поколений.



Дали застыць. Примерное время от 15 минут.

Аккуратно достали мыло из формы.



Содержание

Проект на тему «Планеты Солнечной системы»	3
Ученик 1«А» класса Матвеев Андрей <i>Руководитель:</i> Масель Е.А.	
Проект на тему «Космос. Солнечная система»	7
Ученик 1«Б» класса Насенов Константин <i>Руководитель:</i> Логвинова О.В.	
Проект на тему «Куда попадает весь мусор?»	14
Ученица 1«Б» класса Ланец Елизавета <i>Руководитель:</i> Логвинова О.В.	
Проект на тему «Наблюдение за прорастанием листов деревьев»	19
Ученица 1«В» класса Сатбергенова Алия <i>Руководитель:</i> Амангелді М.Е.	
Проект на тему «Как я сам создал компьютерную игру на Scratch»	23
Ученик 1«В» класса Риклефс Марк <i>Руководитель:</i> Амангелді М.Е.	
Проект на тему «Создание мыла»	28
Ученица 1«В» класса Абильдинова Самина <i>Руководитель:</i> Амангелді М.Е.	
Проект на тему «Игрушки – важная ступень развития ребенка»	32
Ученица 1«Г» класса Серажитдинова Анна <i>Руководитель:</i> Мартыненко В.И.	
Проект на тему «Мой кот»	38
Ученица 1«Г» класса Тлеулина Мила <i>Руководитель:</i> Мартыненко В.И.	
Проект на тему «Кактус-колючий друг»	42
Ученица 1«Г» класса Кабиева Айлин <i>Руководитель:</i> Мартыненко В.И.	
Проект на тему «Молния как природное явление»	44
Ученик 2«А» класса Жураков Артём <i>Руководитель:</i> Дорченко С.Б.	
Проект на тему «Что содержится в соках»	49
Ученица 2«А» класса Таращук Диана <i>Руководитель:</i> Дорченко С.Б.	
Проект на тему «Великая Китайская стена»	54
Ученица 2«А» класса Асеева Юлия <i>Руководитель:</i> Дорченко С.Б.	
Проект на тему «Серая ворона»	57
Ученица 2«А» класса Коптева Мария <i>Руководитель:</i> Дорченко С.Б.	
Проект на тему «Как спасти наш город от мусора»	59
Ученик 2«Б» класса Шмидт Денис <i>Руководитель:</i> Моторыгина И.Н.	
Проект на тему «Памятники Караганды»	61
Ученица 2«В» класса Шатан Полина <i>Руководитель:</i> Логовская Е.Ф.	
Проект на тему «Путешествие водяной капельки»	66
Ученица 2«Г» класса Жовнер Алина <i>Руководитель:</i> Жегалина А.Д.	

Проект на тему «Приготовление сливочного масла»	69
Ученица 3 «А» класса Жердева Татьяна	
<i>Руководитель:</i> Кателина З.Ф.	
Проект на тему «Полезьа бумаги»	72
Ученик 3 «Б» класса Фарин Максим	
<i>Руководитель:</i> Чумаченко Н.Г.	
Проект на тему «Влияние бытовой химии на здоровье человека или Альтернативная уборка»	76
Ученица 3 «В» класса Эльдарова Амина	
<i>Руководитель:</i> Меркулова Н.П.	
Проект на тему «Кукуруза»	79
Ученица 3 «Г» класса Зырянова Полина	
<i>Руководитель:</i> Шаталова Л.И.	
Проект на тему: «Караганда и ее достопримечательности»	81
Ученик 4 «А» класса Цалковский Евгений	
<i>Руководитель:</i> Лейман О.Н.	
Проект на тему: «Вертикальный город Буржд Халифа»	86
Ученица 4 «Б» класса Сеницына Мария	
<i>Руководитель:</i> Арзямова Н.В.	
Проект на тему: «Морские обитатели»	89
Ученик 4 «В» класса Голев Артем	
<i>Руководитель:</i> Сивохина В.В.	
Проект на тему: «Мой город Караганда»	91
Ученица 4 «В» класса Кершман Валерия	
<i>Руководитель:</i> Сивохина В.В.	
Проект на тему: «Модель школы будущего»	94
Ученик 4 «Г» класса Василечко Вячеслав	
<i>Руководитель:</i> Кругловская С.Г.	

Проект на тему «Планеты Солнечной системы»

Ученик 1«А» класса Матвеев Андрей
Руководитель: Масель Е.А.

Солнечная система – это система небесных тел, в состав которой входит Солнце, занимающее центральное место, и множество других космических объектов, вращающихся вокруг него. К ним относятся: планеты, спутники, астероиды, кометы и другие тела. Располагается Солнечная система в галактике Млечный путь. 8 планет Солнечной системы разделены на 2 группы. Планеты земной группы - Венера, Земля, Меркурий и Марс. Они обладают каменной структурой и расположены вблизи от Солнца. Группу планет гигантов составляют - Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Это крупные небесные тела, которые состоят из газов. У них есть кольца из ледяной пыли скалистых элементов. *Планеты солнечной системы настолько удивительны, что возможно, в скором будущем, у них появится шанс зарождения жизни. На самом деле очень сложно вообразить, что вне нашей планеты может существовать что-то еще.* Несмотря на то, что Земля кажется нам весьма огромной, она является очень маленькая по меркам Солнечной системы. Анкетирование, проведённое среди моих одноклассников, показало, что мои сверстники, не знают особенности каждой из планет и хотели бы о них узнать.

Приблизительно каждый год нам грозят концом света. Человечество должно искать выход из сложившейся ситуации, этим выходом может стать эвакуация на другую планету.

На данный момент ученые не нашли признаков жизни на других планетах. Но возможно, в будущем мы сделаем такое открытие, которое поможет нам создать условия для жизни на других планетах.

Гипотеза: знания о планетах важны для дальнейшего изучения космоса.

Цель проекта: систематизировать представление о солнечной системе и её планетах

Задачи данного проекта:

- научиться искать информацию по заданной теме;
- научиться делать выводы из полученной информации;
- рассказать об образовании солнечной системы;
- описать планеты солнечной системы;
- разработать макет «Планеты солнечной системы»;
- ознакомить с макетом солнечной системы детей.

Объект исследования: планеты солнечной системы.

Предмет исследования: уникальность планет солнечной системы

Методы исследования:

- изучение научной литературы по данной теме, просмотр видеоматериалов, интернет ресурсов;
- систематизация и обобщение полученной информации.

Образование солнечной системы

По своей сути любая звездная система, в том числе и наша собственная, представляет собой невообразимо громадную, по человеческим меркам, сферу или точнее пузырь в межзвездном Космическом пространстве.

Начиная с давнего времени люди – ученые, философы, астрономы и почти все остальные пытались найти ответ на вопрос о том, как образовалась Солнечная система. К сожалению, до сих пор нет однозначного ответа на этот вопрос, ученые смогли только договориться между собой о принятии за основу гипотезу о самой популярной модели возникновения Солнечной системы.

Это теория, которая называется гипотеза туманностей. Сначала она была отвергнута всеми астрономами, но на сегодняшний день ее приняли за основную версию.

Ученые сходятся на том, что вначале существования всей Вселенной был мощный взрыв. После него через некоторое время образовалась сгустки материи – первоначальные системы, где есть центральная звезда, а вокруг нее частички, которые постоянно сталкивались между собой.

К настоящему времени известны многие гипотезы о происхождении Солнечной системы, в том числе предложенные независимо немецким философом И. Кантом и французским математиком и физиком П. Лапласом:

Точка зрения И. Канта заключалась в эволюционном развитии холодной пылевой туманности, входе которого сначала возникло центральное массивное тело – Солнце, а потом родились и планеты.

П. Лаплас считал первоначальную туманность газовой и очень горячей, находящейся в состоянии быстрого вращения. Сжимаясь под действием силы всемирного тяготения, туманность вследствие закона сохранения момента импульса вращалась все быстрее и быстрее. Под действием больших центробежных сил от него последовательно отделялись кольца, превращаясь в результате охлаждения и конденсации в планеты.

Спустя 4,6 млрд лет мы можем видеть Солнечную систему такой, какой она представляется сейчас. Учёные с каждым годом все активнее пытаются узнать, с чего и как началась наша история. Почему вдруг произошёл

Большой взрыв, в результате которого и образовалась Вселенная. Поэтому необходимо знать, как образовалась Солнечная система, ведь чем больше мы изучаем космос, тем лучше мы понимаем его законы и процессы, которые могут подтолкнуть человечество к разгадке столь важного вопроса.

Характеристика планет солнечной системы

Планеты - небесные тела, обращающиеся по орбите вокруг центральной звезды, достаточно массивные, для того чтобы под действием собственной гравитации принять форму, близкую к шару.

Солнце — одна из звёзд нашей Галактики и единственная звезда Солнечной системы. Вокруг Солнца обращаются другие объекты этой системы: планеты и их спутники, астероиды, метеороиды, кометы и космическая пыль. Ее масса в 330 тыс. раз больше массы земли. Солнечная энергия поддерживает жизнь на Земле, энергия возникает в результате ядерных реакций около гелиевого ядра и достигает поверхности через миллионы лет. Поверхность Солнца напоминает кипящий суп в глубокой кастрюле. Из недр, которого постоянно, как пузыри при кипении, поднимаются потоки газа высокой температуры.

Как ни печально это осознавать, но Солнце постепенно расходует свой запас ядерного топлива. Через миллиарды лет оно расширится до размеров гигантской красной звезды, поглотит планеты Меркурий и Венеру, на Земле же температура поднимется до таких показателей, что океаны испарятся в космос, а Земля станет сухим скалистым миром, похожим на сегодняшний Меркурий.

Изучая нашу Солнечную систему многие века, астрономы также узнали многое и о типах планет, существующих в нашей Вселенной.

Что такое планета земной группы? Также известные как твердотельные планеты, это небесные тела, состоящие преимущественно из силикатных пород и металлов и обладающие твердой поверхностью. Это отличает их от газовых гигантов, которые состоят преимущественно из газов вроде водорода и гелия, воды и тяжелых элементов в разных состояниях.

Планеты земной группы схожи по строению и составу с планетой Земля. Давайте поближе познакомимся с планетами земной группы:

Меркурий – самая маленькая планета в Солнечной системе, находится на самом близком расстоянии от Солнца, относится к планетам земной группы. Масса Меркурия, примерно в 20 раз меньше земной. По предположениям ученых, планета обладает застывшим железным ядром, занимающим, около половины объема планеты, затем следует мантия, на

поверхности – силикатная оболочка. Поверхность Меркурия очень напоминает лунную, и густо покрыта кратерами, большинство из которых имеют ударное происхождение — от столкновения с осколками, которые остались со времен формирования Солнечной системы. Поверхность планеты покрыта длинными глубокими трещинами, которые, возможно, образовались в результате постепенного охлаждения и сжатия ядра планеты.

Венера вторая от Солнца планета. Она носит имя богини красоты и выглядит, как очень яркая звезда, ещё Венеру называют «утренней звездой». Планета может сиять серебристым светом, и очень похожа на Землю, почти такого же размера. Под ее облачной шубкой стоит невыносимая жара. Поверхность Венеры удалось рассмотреть только тогда, когда её поверхность сфотографировала станция, находящаяся на орбите Венеры. Сама планета буквально окутана очень плотной, мощной атмосферой, состоящей из углекислого газа и серной кислоты.

Третья планета солнечной системы – Земля. Температура на ней позволяет большей части воды быть в жидком состоянии, наполнять наши океаны и моря, реки и озёра, а не испаряться полностью и не замерзать совсем. Вода играет, чуть ли не самую главную роль и для жизни, и в жизни всех других живых существ, без неё жизнь на Земле была бы невозможна. Другой очень важной особенностью является то, что атмосфера Земли, в отличие от других планет, пригодна для дыхания живых существ благодаря тому, что в ней в достаточном количестве содержится необходимый нам кислород. Правда это уже заслуга растений, которые тоже не смогли бы возникнуть и существовать без воды. У Земли есть спутник, который зовется Луна.

Последняя планета земной группы – Марс. Четвёртая от Солнца планета, названная в честь бога войны – за свой красный цвет, напоминающий цвет крови. Поверхность Марса содержит большое количество железа, которое, окисляясь, даёт красный цвет. Марс находится сравнительно далеко от Солнца, поэтому температура планеты достаточно низкая – от +20° до -120°.

Это были планеты земной группы, далее идут газовые гиганты.

Газовые гиганты — планеты-гиганты, состоящие в основном из водорода и гелия. Планеты этого типа имеют небольшую плотность, короткий период суточного вращения, и, следовательно, значительное сжатие у полюсов. Газовые гиганты состоят преимущественно из водорода и гелия. Их массы довольно велики.

Юпитер - самая большая планета в Солнечной системе. Она носит имя самого главного римского бога Юпитера. Состоит из газов. В его цветастой атмосфере постоянно бушуют мощные ураганы. Полный оборот вокруг Солнца Юпитер совершает за 12 земных лет, а день его равен 9 ч 55 мин. 16 спутников вращаются вокруг него, а так же кольцо из пыли и каменных частиц.

Сатурн – вторая по величине планета Солнечной системы. Она окружена множеством ярких колец, состоящих из обломков льда и камней. Сердце железно-каменное, а снаружи газ. Температура на поверхности составляет -175С. День на Сатурне длится 10 ч 40 мин, а год 29 земных лет. У Сатурна обнаружили 30 спутников, самый большой из них это Титан. Атмосфера Титана из азота, и океан из этана и метана. В древнегреческой мифологии его именем называли детей бога неба Урана и богини земли Геи.

Уран — седьмая по удалённости от Солнца, третья по диаметру и четвёртая по массе. Уран стал первой планетой, обнаруженной в Новое время и при помощи телескопа. Состоит он из маленького каменного ядра и замёрзших газов. Назвали его в честь древнегреческого бога неба. Наклон его оси составляет 98 градусов, вот почему эта планета единственная вращается лежа на боку.

Нептун восьмая от Солнца и самая удаленная планета Солнечной системы. Это газовый гигант и представитель категории солнечных планет внешней системы. Плутон вылетел из планетарного списка, поэтому Нептун замыкает цепочку.. Носит имя римского бога морей и мерцает голубоватым светом, напоминающим блеск воды. Температура на поверхности – минус 200°С. Год на Нептуне длится 165 земных лет, а день 16 ч 3 мин.

Работа над созданием макета солнечной системы

Делая проект, я решил создать свой макет солнечной системы, чтобы наглядно показать всем, как же выглядят планеты. Мои планеты должны быть похожими по форме и цвету на реальные планеты. Для изготовления планет я выбрал, пенопластовые шары разных размеров, подбирая размер шаров под размер планет. Мама помогла мне разрезать эти шары пополам, и я раскрасил их красками в соответствии с картинками в интернете. А для космоса я покрасил пластиковую основу, подходящего размера, в черный цвет. После того, как краска высохла, я прочертил оси канцелярским корректором. И приклеил готовые планеты в правильном порядке.

В основе, конечно же, стоит Солнце, самое большое полушарие ярко желтого цвета.

Меркурий – самое маленькое полушарие (так как это самая маленькая планета), серого цвета, потому что, Меркурий состоит из железа и никеля.

Венера – желто-коричневого цвета. Потому что её еще называют «утренней звездой»

Земля – сине-зеленый, потому что Земля, это единственная планета, где есть вода.

Марс – красный, его еще иногда называют красной планетой. Такой цвет объясняется тем, что планета покрыта ржавчиной.

Юпитер - самый большой шар желто-коричнево-красного цвета. Эта самая большая планета солнечной системы. Красные полосы, это ураганы, которые постоянно бушуют на Юпитере.

Сатурн – красная планета, особенностью которой являются кольца, они состоят из обломков льда и камней.

Уран и Нептун – эти планеты схожи и по размерам, и по цвету, - голубо-синие. Всё потому, что их атмосфера состоит из метана, водорода и гелия. Именно из за метана, они имеют голубоватый цвет.

Делая этот макет, я опирался на видео и картинки из интернета, чтобы показать планеты такими, какие они есть, и подчеркнуть их особенности.

Мы узнали обо всех планетах Солнечной системы. Взяли для себя много нового и интересного. Изучив особенности каждой из планет, мы пришли к выводу, что не на одной планете солнечной системы жизнь пока зародиться не может, т. к. для ее появления необходимы кислород и вода. Мы убедились, что в нужном количестве эти компоненты есть только на нашей планете - Земля. Но мы знаем, что 4,5 миллиарда лет назад Земля была похожа по характеристикам на Венеру, и возможно, Венера, в будущем, приобретёт параметры необходимые для возникновения жизни. Гипотеза подтвердилась: Солнечная система уникальна.

Мои исследования и эксперименты помогли получить дополнительные практические знания одноклассникам, расширили кругозор сверстников, что подтвердилось проведенными опросами.

Список литературы:

1. Абельбакер Эрих. «Солнце. Энциклопедия для детей». Книга для детей от 8 до 15 лет. Издательство: Мир книги.
2. Коротцев О. «Астрономия для всех». СПб.: "Азбука-классика", 2008.
3. Колтун М.М. «Солнце и человечество». М.: Детская литература. 1981.
4. «Звезда по имени Солнце». Энциклопедия для детей. М.: Аванта, Т. 8: Астрономия. 1997

Интернет ресурсы:

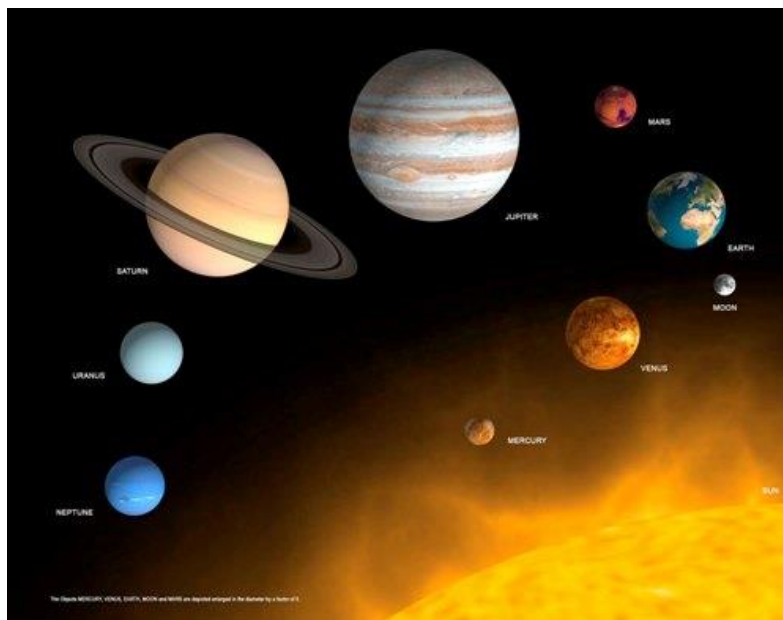
1. http://news.rin.ru/news_text/147971/
2. <http://www.sai.msu.su/ng/solar/venus/main.htm>
3. <http://www.egomel.com/photo/thumbnails.php?album=toprated&>
4. <http://www.tass-ural.ru/socium/92269.html>

Проект на тему «Космос. Солнечная система»

Ученик 1«Б» класса Насенов Константин
Руководитель: Логвинова О.В.

Жизнь человека – движение по пути познания.

Каждый из нас изначально по своей природе – исследователь. До сих пор остается без ответа вопрос, касающийся происхождения Солнечной системы.



В центре Солнечной системы находится Солнце, вокруг которого, кроме нашей Земли, вращается еще 7 планет: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Все они движутся на разных расстояниях от солнца и вращаются вокруг собственной оси. Далекие «земли» - планеты – это «сестры» нашей Земли и самые ближайшие к нам небесные тела в бесконечной и загадочной Вселенной. Планеты, освещенные солнечным светом, можно увидеть на звездном небе невооруженным глазом, а в телескопе нетрудно заметить даже их диски. Но, несмотря на то, что наука в настоящее время способна ответить на многие вопросы, касающиеся характеристик планет, каждая из них хранит множество загадок, так и не решенных поныне. Попытка разгадать тайны Вселенной или хотя бы приблизиться к этому – **цель** нашей исследовательской деятельности.

Объектом исследовательской работы избраны планеты Солнечной системы.

Предметом исследования определены:

- достижения научной астрономической мысли с древности до наших дней;
- гипотезы о происхождении планет и модели Вселенной;
- сравнительная характеристика планет солнечной системы;

Актуальность выбранной проблемы исследования объясняем тем, что:

- не ослабевает научный интерес к изучению тайн Вселенной;
- в последнее время появилось много сенсаций в этой области, в частности, связанные с открытием так называемой десятой планеты;
- современные школьники не владеют достаточной информацией о планетах Солнечной системы, и результаты нашей работы будут интересны и полезны другим любознательным ребятам;
- изучение научной литературы, посвященной проблеме исследования;
- наблюдение
- анализ и синтез собранного материала.

Все планеты Солнечной системы астрономы разделили на 3 класса:

- планеты земной группы
- планеты-гиганты
- планеты-карлики

Очень много для развития взглядов о строении Вселенной сделали древнегреческие ученые. Один из них – великий **Пифагор** (ок. 580-500 до н.э.) первым предположил, что Земля вовсе не плоская, а имеет форму шара. Правильность этого предположения доказал другой великий грек – **Аристотель** (384 – 322 до н.э.). Аристотель предложил свою модель строения Вселенной. В центре её, по мнению ученого, расположена неподвижная Земля, вокруг которой вращаются восемь небесных сфер. На них закреплены небесные тела.

Человеком, которому удалось создать новую модель Вселенной, стал польский астроном Николай **Коперник** (1473-1543). Он сделал вывод о том, что Земля вращается вокруг Солнца.

Много сделал для развития учения Коперника итальянский ученый Галилео **Галилей** (1564 – 1642). В своих наблюдениях за небесными телами он впервые использовал телескоп, который изготовил самостоятельно.

Впервые разговор о происхождении планет завел французский ученый Жорж **Бюффон**, предположивший, что Земля возникла в результате катастрофы. По мнению ученого, огромная комета столкнулась с Солнцем, и при столкновении образовалось большое количество «брызг». Самые крупные «брызги», постепенно остывая, превратились в планеты.

По-иному видел образование планет немецкий философ Иммануил **Кант**, выдвинувший в середине 18 века свою гипотезу. Его смелая идея, суть которой заключалась в том, что Солнечная система возникла из облака холодных пылинок, находившихся в беспорядочном (хаотичном) движении, дала пищу для размышления многим ученым мужам того времени.

В 1796 году, французский ученый Пьер **Лаплас** подробнейшим образом изложил гипотезу возникновения Солнца и планет из вращающейся раскаленной газовой туманности. По его представлению, туманность, постепенно остывая, сжималась. В результате образовались кольца, которые уплотнялись и превращались в планеты. Из центрального сгустка возникло Солнце.

До недавнего времени самой разработанной теорией происхождения Солнечной системы считалась гипотеза русского ученого, академика О.Ю. **Шмидта**. Хотя и до него существовала немало различных и даже самых невероятных предположений. Шмидт в 1944 году первоначально исходил из того, что не только в нашей Системе, но и во всей Вселенной в изобилии встречается метеоритное вещество (как в форме различных кусков, так и в виде пыли). Это вещество в основном собрано в огромнейшие космические облака, содержащие еще и колоссальное количество газа. Академик полагал, что миллиарды лет назад Солнце было окружено подобным гигантским облаком, состоящем из некоего допланетного (метеоритного) вещества: частичек пыли и замерзшего газа. Весь этот «мусор» обращался вокруг Солнца. Постоянно двигаясь, сталкиваясь и притягивая друг друга, частички «слипались» и формировали сгустки. Со временем облако сплюсилось, а сгустки стали двигаться по орбитам. Именно из этих сгустков, согласно гипотезе Шмидта, образовались планеты Солнечной системы.

Планеты солнечной системы

Планеты земной группы

Меркурий - самая близкая к Солнцу планета Солнечной системы, обращающаяся вокруг Солнца за 88 земных суток. Планета названа древними римлянами в честь бога торговли быстрого Меркурия, поскольку она движется по небу быстрее других планет.

После лишения Плутона в 2006 году статуса планеты, Меркурию перешло звание самой маленькой планеты Солнечной системы. О планете пока известно сравнительно немно-

го. Только в 2009 году учёные составили первую полную карту Меркурия, используя снимки аппаратов «Маринер-10» и «Мессенджер». Естественных спутников у планеты не обнаружено. Из-за близости к Солнцу поверхность планеты нагревается до +400 °С. Меркурий практически лишен атмосферы.

Венера — вторая внутренняя планета Солнечной системы с периодом обращения в 224,7 земных суток. Планета получила своё название в честь Венеры, богини любви в

Венера — третий по яркости объект на небе Земли после Солнца и Луны. Поскольку Венера ближе к Солнцу, чем Земля, она никогда не удаляется от Солнца более чем на 47,8° (для земного наблюдателя). Своей максимальной яркости Венера достигает незадолго до восхода или через некоторое время после захода Солнца, что дало повод называть её также *Вечерняя звезда* или *Утренняя звезда*.

Венера классифицируется как землеподобная планета, и иногда её называют «сестрой Земли», потому что обе планеты похожи размерами, силой тяжести и составом. Поверхность Венеры скрывает чрезвычайно густая облачность из облаков серной кислоты. Споры о том, что находится под густой облачностью Венеры, продолжались до двадцатого столетия, пока многие из тайн Венеры не были открыты планетологией.

У Венеры самая плотная среди прочих землеподобных планет атмосфера, состоящая главным образом из углекислого газа. Такая атмосфера удерживает тепло, поэтому температура на Венере - до +500°С

Удивительно низкое число ударных кратеров говорит в пользу того, что поверхность Венеры относительно молода, и ей приблизительно 500 миллионов лет.

Земля — третья от Солнца планета Солнечной системы, крупнейшая по диаметру, массе и плотности среди планет земной группы.

Единственное известное человеку на данный момент тело Солнечной системы, населённое живыми организмами. Жизнь появилась на Земле около 3,5 миллиардов лет назад. С тех пор биосфера Земли значительно изменила атмосферу.

Земля обращается вокруг Солнца и делает вокруг него полный оборот примерно за 365,26 дней.

Более 70% поверхности Земли покрыто водой, чего не встретишь на остальных планетах.

Марс — четвёртая по удалённости от Солнца и предпоследняя по размерам планета Солнечной системы; масса планеты составляет 10,7 % массы Земли. Названа в честь Марса — древнеримского бога войны. Иногда Марс называют «красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности.

Марс — планета земной группы с разреженной атмосферой (давление у поверхности в 160 раз меньше земного). Особенности поверхностного рельефа Марса можно считать ударные кратеры наподобие лунных, а также вулканы, долины, пустыни и полярные ледниковые шапки наподобие земных.

У Марса есть два естественных спутника — Фобос и Деймос.

Планеты-гиганты

Юпитер — пятая планета от Солнца, крупнейшая в Солнечной системе.

Планета была известна людям с глубокой древности. Современное название Юпитера происходит от имени древнеримского верховного бога-громовержца.

Ряд атмосферных явлений на Юпитере — такие, как штормы, молнии, полярные сияния, — имеют масштабы, на порядки превосходящие земные. Примечательным образованием в атмосфере является Большое красное пятно — гигантский шторм, известный с XVII века.

Юпитер имеет, по крайней мере, 67 спутников, самые крупные из которых — Ио, Европа, Ганимед и Каллисто — были открыты Галилео Галилеем в 1610 году.

Исследования Юпитера проводятся при помощи наземных и орбитальных телескопов.

Во время великих противостояний (одно из которых происходило в сентябре 2010 года) Юпитер виден невооружённым глазом как один из самых ярких объектов на ночном небосклоне после Луны и Венеры.

Сату́рн — шестая планета от Солнца и вторая по размерам планета в Солнечной системе после Юпитера. Сатурн назван в честь римского бога земледелия.

В основном Сатурн состоит из водорода, с примесями гелия и следами воды, метана, аммиака и тяжёлых элементов.

Скорость ветра на Сатурне может достигать местами 1800 км/ч, что значительно больше, чем на Юпитере. У Сатурна имеется планетарное магнитное поле, которое простирается на 1 000 000 километров в направлении Солнца.

Сатурн обладает заметной системой колец, состоящей главным образом из частичек льда, меньшего количества тяжёлых элементов и пыли.

Вокруг планеты обращается 62 известных на данный момент спутника, и Титан — самый крупный из них.

Ура́н — седьмая по удалённости от Солнца, третья по диаметру и четвёртая по массе планета Солнечной системы. Была открыта в 1781 году английским астрономом Уильямом Гершелем и названа в честь греческого бога неба Урана.

Уран стал первой планетой, обнаруженной в Новое время и при помощи телескопа. Несмотря на то, что порой Уран различим невооружённым глазом, более ранние наблюдатели не догадывались, что это планета, из-за его тусклости и медленного движения.

В недрах Урана отсутствует металлический водород, но зато много высокотемпературных модификаций льда. Основу атмосферы Урана составляют водород и гелий. Это самая холодная планетарная атмосфера Солнечной системы с минимальной температурой - 224 °С.

У Урана имеется система колец и 27 спутников.

Нептун — восьмая и самая дальняя планета Солнечной системы. Нептун также является четвёртой по диаметру и третьей по массе планетой. Масса Нептуна в 17,2 раза, а диаметр экватора в 3,9 раза больше таковых у Земли. Планета была названа в честь римского бога морей.

Обнаруженный 23 сентября 1846 года, Нептун стал первой планетой, открытой благодаря математическим расчётам, а не путём регулярных наблюдений. Вскоре был открыт и его спутник Тритон, однако остальные 12 спутников, известные ныне, были неизвестны до XX века.

Нептун по составу близок к Урану, и обе планеты отличаются по составу от более крупных планет-гигантов — Юпитера и Сатурна.

В атмосфере Нептуна бушуют самые сильные ветры среди планет Солнечной системы, по некоторым оценкам, их скорости могут достигать 2100 км/ч. Во время пролёта «Вояджера-2» в 1989 году в южном полушарии Нептуна было обнаружено так называемое Большое тёмное пятно, аналогичное Большому красному пятну на Юпитере.

Планеты-карлики

Изучая природоведение в 5 классе, я обратила внимание на тот факт, что в августе 2006 года Ассамблея Международного астрономического союза исключила **Плутон** из класса планет и перевела его в класс планет-карликов.

Меня заинтересовал этот вопрос, и я стала исследовать данную проблему. Оказалось, что 5 января 2005 года был замечен интересный объект, который в дальнейшем и послужил «яблоком раздора» в астрономических кругах. Была открыта, как показалось, новая, десятая, планета. Ей дали имя Эрис, или Эрида, в честь мифологической Эриды, которая вызвала ссору богов, подкинув им то самое яблоко раздора, в результате чего началась Троянская война. Так как в 2006 году процедура «отставки» Плутона вызвала горячие споры, название Эрис получилось очень удачным.

Астрономы сообщили, что эта маленькая планета, лишившая Плутона звания полноценной планеты, на самом деле является холодным близнецом Плутона.

Ученые предполагают, что Эрис имеет богатую метаном атмосферу, которая периодически замерзает и оттаивает, поддерживая таким образом яркость ледяной поверхности карликовой планеты.

В апреле 2006 года был опубликован документ, в котором представлены результаты измерений диаметра и светимости объекта, выполненные с помощью космического телескопа Хаббл. Оказалось, что диаметр Эриды - 2326 x 12 км. (лишь на 6% больше диаметра Плутона), а светимость - 86 %. Таким образом, поверхность планеты Эрис имеет второй показатель отражаемости в Солнечной системе. Спектроскопические наблюдения показывают, что поверхность объекта покрыта метановым снегом, чем и объясняется отражаемость. Этим Эрида похожа на Плутон и спутник Нептуна Тритон. Однако Плутон и Тритон красноватые, а Эри серого цвета.

Астроном Калифорнийского института Майк Браун, чья группа обнаружила Эрис, предполагает, что она тяжелее Плутона на 27%, и, следовательно, должна содержать больше камня и меньше льда.

Измерения теплового потока от Эриды позволяют на основе закона Стефана Больцмана рассчитать, что сейчас средняя температура её поверхности составляет около -253°C , а в ближайшей к Солнцу точке орбиты температура может достигнуть -230°C .

Группа астрономов под руководством француза Бруно Сикара установила, что карликовая планета Эрида обладает временной атмосферой. Когда планета подходит близко к Солнцу, тонкий слой замерзших газов, покрывающих поверхность Эриды, способен образовать временную воздушную оболочку карликовой планеты. Как предполагается, атмосфера у Эрис появится к середине 23 века, то есть через 250 лет.

Эрида в отличие от классических планет и старых карликовых планет Цереры и Плутона не имеет официального символа. Используются следующие символы: «рука Эриды», «яблоко раздора», «глаз провидения», предложенный астрологами.

Наблюдение – основной метод изучения астрономии

Каким же образом астрономы получают информацию об изучаемых объектах? Безусловно, основными источниками информации здесь являются наблюдения.

Астрономия – одна из древнейших наук. Сознательными наблюдениями за небесными светилами люди стали заниматься очень давно, одновременно со своими основными занятиями (скотоводство, морская навигация, культовое служение и т.п.), поэтому всех ранних исследователей неба формально можно было бы причислить к астрономам-любителям.

Визуальный метод предполагает наблюдения небесных объектов и явлений невооружённым глазом и в телескоп. Приёмником информации является глаз человека.

Особенность астрономических наблюдений состоит в том, что наблюдения пассивны и иногда требуют очень длительных сроков. Мы не можем активно влиять на небесные тела, ставить опыты (за исключением редких случаев), как это делают в физике, в биологии. Лишь космонавтика дала в этом отношении некоторые возможности.

К тому же мы наблюдаем положения небесных тел и их движения с Земли, которая сама находится в сложном движении.

Главным прибором астронома является **телескоп**.

Назначение телескопа — собирать больше света, чтобы обнаруживать слабые источники излучения, и увеличивать угол зрения, под которым рассматривают небесный объект.

В телескопе получается перевернутое изображение. Но это не важно, так как в космосе, вне Земли, нет ни верха, ни низа. Выпрямление изображения требует введения дополнительных линз или зеркал, а они вносят лишние потери света.

Результаты собственных наблюдений

- *Наблюдения невооруженным глазом:*

Планета Венера более доступна для наблюдений невооруженным глазом. Венеру можно наблюдать в течение нескольких часов после захода Солнца как «Вечернюю звезду» или перед восходом — как «Утреннюю звезду».

Я использовала самый легкий способ наблюдения Венеры невооруженным глазом: нужно найти планету во время её восхода на утреннем небе и не упускать из вида после восхода Солнца до тех пор, пока это возможно. В благоприятные периоды видимости (а это было в течение второй половины октября) и при наличии идеального состояния атмосферы Венеру удастся не упускать из вида довольно продолжительное время. Шансы на успех увеличиваются, если заслонить Солнце искусственной или естественной преградой. Например, найти удобное место, чтобы высоко стоящее дерево или здание могло заслонить яркое Солнце, но не закрывало планету.

- *Наблюдения в бинокль или подзорную трубу:*

Бинокль — отличный инструмент для поиска Венеры и проведения её простейших наблюдений. Поиски Венеры лучше всего проводить в хорошую погоду, когда небо синее и видны далекие строения на линии горизонта, что говорит о высокой прозрачности атмосферы. В качестве ориентира при поиске планеты я стараюсь выбрать Луну, которая обычно без труда видна на светлом небе.

- *Наблюдения в телескоп:*

С точки зрения наблюдателя Юпитер — одна из самых интересных планет Солнечной системы. Это очень динамичная планета, где постоянно что-то происходит, что меняет её внешний вид. Сколько бы вы ни направляли на неё телескоп, вам не удастся увидеть одно и то же.

В августе этого года мне посчастливилось побывать в г. Коктебель (республика Крым) и удалось направить на Юпитер небольшой линзовый телескоп (60–90 мм) с увеличением в 150 х, отчетливо были видны северный и южный экваториальные пояса, располагающиеся соответственно чуть выше и чуть ниже экватора планеты. Также можно рассмотреть третий пояс — Южный Умеренный Пояс. Яркая полоса между ЮЭП и ЮУП — Южная Тропическая Зона, и именно в ней располагается легендарное Большое Красное Пятно, которое просматривалось как овальное пятнышко немного темнее окружающего фона.

Уникальное красивое астрономическое могли наблюдать земляне 6 июня 2012 года: в одну линию выстроились Солнце, Венера и Земля. Астрономы-любители наблюдали транзит Венеры по диску Солнца. К сожалению, невооруженным глазом ничего нельзя было разглядеть, а вот с помощью телескопа астрономы можно было наблюдать движение "маленькой точки" на фоне солнечного диска.

- *Просмотр видео в сети Интернет:*

Современные информационные технологии позволяют разместить в социальных Сетях огромное количество информации, а пользователи — получить возможность ознакомиться с ней. К сожалению, информация зачастую бывает неправдоподобной.

Так, в третьей декаде августа Интернет пестрел сенсационными призывами: «27 августа в 00:30 подними глаза и посмотри на ночное небо. В эту ночь планета Марс пройдет всего лишь в 34,65 тыс. милях от Земли. Невооруженным глазом это будет выглядеть как две Луны над Землей! Следующий раз Марс будет так близко к Земле только в 2287 году».

Последнее великое противостояние Марса было 27 Августа 2003 года, именно с этих пор пошла байка про «супермарсы». На самом деле Марс тогда подошел на расстояние в тысячу раз меньшее, чем объявленное в сообщениях и выглядел он, как 50 копеечная монетка с расстояния 170 метров. Следующее великое противостояние Марса будет в 2018.

Но мне, как наблюдателю, не спавшему в ночь с 27-го на 28-е августа 2012 года, пришлось разочароваться: я увидела изумительный звездный дождь из созвездия Персея — Персеиды.

Конец 2012г. Интернет пестрел сообщениями, отснятыми в компьютерной графике видео с анонсами предстоящего 21 декабря грандиозного космического явления – Великого Парада планет, когда все планеты выстроятся в один ряд по ту сторону Солнца и пересекут Млечный Путь.

Эти сообщения сопровождалось предсказаниями о нарушении Вселенского равновесия и наступлением очередного конца света. Конец света не случилось, но может быть, кто-то по-новому оценил смысл жизни.

И вот последние новости. В средствах массовой информации появились сообщения, что в скором времени на Землю обрушится большой поток солнечных частиц. После сильнейших возмущений на Солнце, они достигнут поверхности Земли за 8 секунд. Результатом их воздействия могут быть глобальные катастрофы в энергетике. Предполагается выход из строя ядерных реакторов, энергосистемы. Ученые-астрофизики могут предупредить население планеты о надвигающейся беде за двое суток и люди смогут принять меры по своей защите.

Анализ данных и оформление выводов

1. Сегодня ученые придерживаются гипотезы что Солнце и планеты возникли одновременно из межзвёздного вещества: частичек газа и пыли. Это вещество было холодным и, постепенно уплотняясь и сжимаясь, в конце концов распалось на неравные по величине сгустки.

2. Солнечная система еще изучается и, может быть, в ближайшем будущем именно обнаружение самого большого объекта Солнечной системы на сегодняшний день и привело к тому, что Плутон перевели из класса планет в класс планет-карликов.

3. Открытие Эриды стало одной из астрономических сенсаций последнего времени, и в настоящее время она является самым большим объектом, обнаруженным в Солнечной системе после открытия Нептуна в 1846 году.

Проведенная исследовательская работа имеет, на наш взгляд, общественное значение и практическую ценность. В результате исследовательской деятельности привлечено внимание к новым открытиям в области астрономии.

Благодаря целенаправленной поисковой работе систематизированы научные данные, связанные с историей открытия и исследования планет, найдены факты на уровне современных знаний, пополнены справочный фонд научного общества учащихся и методическая копилка школьного кабинета физики.

Анализ и систематизация собранного материала показали, что полученные в результате исследования сведения выходят за рамки поставленных в данной работе задач, что дает перспективу для дальнейшей работы в выбранном направлении.

Литература

1. Все о ... Детская энциклопедия: Космос/Авт.-сост.Л.Бурмистрова. – М.: «Издательство Астрель», 2000.

2. Итальянская Е.Г., Маркова С.Н. Тайны космоса. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2003.

3. Плешаков А.А. Природоведение. 5 класс. – М.: Дрофа, 2010.

Проект на тему «Куда попадает весь мусор?»

Ученица 1«Б» класса Ланец Елизавета
Руководитель: Логвинова О.В.

Проблема утилизации отходов сейчас является одной из самых актуальных в мире. Бытовой мусор – это острая проблема экологии современного мира, которая угрожает здоровью человечества и окружающей его среде. Гниющий мусор - это источник микроорганизмов, вызывающих различные болезни. Количество ТБО выросло в сотни раз. Пластик, полиэтилен и другие современные отходы не разлагаются естественным путем и это большая проблема. Ребята, давайте подумаем о том, куда попадает весь мусор?

Объект исследования: «Вторичное сырье»

Предмет исследования: сведения о вторичном сырье, сортировке, утилизации мусора.

Проблема:

В процессе развития человечества количество мусора возрастает из года в год в сотни раз. Это экологическая проблема для нашей планеты.

Гипотеза:

Предположим, что классифицируя и сортируя мусор, мы улучшим экологию нашего города.

Если мы убедимся в пользе сортировки мусора, то будем собирать его отдельно, а также научим это делать своих друзей и близких. Тем самым, мы внесем свой вклад в спасение нашей планеты от экологического кризиса, не превратив ее огромную свалку мусора.

Цель исследования:

Изучение проблемы сортировки и утилизации мусора.

Задачи:

- Узнать, как перерабатываются отходы в регионе.
- Выяснить, где находятся пункты по приему бытового мусора.
- Как правильно сортировать мусор.
- Внести свой вклад в улучшение экологии в городе Караганде.

Методы исследования:

1. Изучение научной литературы по данной теме.
2. Изучение материалов в сети Интернет по данному вопросу.
3. Исследование.
5. Наблюдение.
6. Анкетирование.
7. Анализ полученных данных.

Ожидаемый результат:

- Узнаю, что такое твердые бытовые отходы (ТБО).
- Как правильно сортировать мусор.
- Где находится ближайший пункт приема вторичного сырья
- Какие предприятия в городе занимаются сортировкой и переработкой мусора
- Смогу поделиться результатами своей работы с моими одноклассниками и другими учениками школы

• Подготовлю презентацию, которую можно будет использовать в учебном процессе и внеурочной деятельности

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ

Почему нам нужно знать об утилизации отходов? Потому что:

1. Мусор загрязняет природу, воздух, воду, еду. Токсины, которые выделяет мусор, отравляют человека.
2. Когда сжигают мусор, образуются токсины, которые накапливаются в воде, в почве, в живых организмах. Это ведет к серьезным заболеваниям.

СРОКИ РАЗЛОЖЕНИЯ ОТХОДОВ

Изучив научно-познавательную литературу по данному вопросу, я узнала, что некоторые виды отходов разлагаются очень длительно, например:

- Кожура банана, апельсина, яблок разлагается 5-6 месяцев
- Бумажные изделия – более 2-х лет;
- Банка металлическая – более 60 лет;
- Изделия из полиэтилена – более 200 лет;
- Стеклянная банка – более 1000 лет.
- Пластмассовые изделия – 100 лет;
- Батарейки - 10 лет;
- Окурки - 1-5 лет;
- Шерстяные изделия – 1-5 лет;

Поэтому человечеству необходимо подумать, стоит ли научиться утилизировать мусор грамотно. А также задуматься над тем, как правильно сортировать отходы.

СВАЛКИ В КАРАГАНДЕ

Изучив материалы в сети Интернет, я узнала, что большинство свалок нашего города не соответствует требованиям экологии. Очень часто это стихийные свалки, которые не имеют документов и нарушают экологическую безопасность. А ведь это большой риск для здоровья карагандинцев и экологии нашей области. Мало кто задумывается, о том, какой ущерб приносят такие свалки окружающей среде. Только 5% ТБО сжигается или закапывается. В основном, мусор находится на поверхности и ежедневно выделяет вредные вещества.



ЭКСКУРСИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЕ ТОО «ГорКомТранс»

Мы посетили предприятие ТОО «ГорКомТранс». Там мы увидели линию по сортировке мусора и линию по переработке пластиковых бутылок. Узнали, что это предприятие оказывает услуги населению по сбору, вывозу и хранению ТБО. В 2015 году в нашем городе стартовал проект по раздельному сбору мусора. На территории нашего региона предприятие поставило более 1000 контейнеров для сбора пластика, бумаги, стекла и 56 контейнеров для сбора ртутьсодержащих приборов. Контейнеры есть, но карагандинцы должны научиться грамотно сортировать свои бытовые отходы.

В Караганде и нашей области каждый год образуется от 600 до 650 тысяч тонн мусора, из них перерабатывается всего 16%.

К 2030 году планируется перерабатывать 40% отходов области, а к 2050 — 50%.

В сортировочном цехе мусор распределяют по категориям: бумажные, пластиковые, металлические, органические отходы. Из биомусора получают удобрения, которые используют в сельском хозяйстве.

Мусор прессуют в брикеты. Это предприятие безопасно для экологии и за год перерабатывает более 100 тысяч тонн отходов.



СОРТИРОВКА МУСОРА

Узнав о важности сортировки отходов, я и мои близкие стали классифицировать мусор, который накапливается у нас дома по категориям. Отсортировав бумагу, пластик, изделия из металла, стекла, мы отправляемся в пункт приема, чтобы это все сдать. Собираем все: разные коробки, бумажные и картонные упаковки, газеты, которые покупаем для бабушки, флаконы, различные пакетики, металлические баночки... Мне нравится сортировать мусор. Для меня очень важно и приятно приносить пользу!



ПУНКТЫ ПРИЕМА МУСОРА В НАШЕМ ГОРОДЕ

В Караганде 33 пункта приёма вторичного сырья. Один из них находится на улице Алиханова. Там можно сдать твердые бытовые отходы на переработку (пластиковые бутылки, крышки, пакеты, стекло, жестяные банки, батарейки, лампочки).

Два раза в месяц мы сдаем сюда все, что накопили.



«ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ОТХОДОВ»

Из переработанного сырья получают вещества и материалы, из которых потом изготавливают новые товары.

Например,

- Из 7 литровых пластиковых бутылок, можно изготовить футболку.
- Из 25 пластиковых бутылок можно изготовить куртку из флиса.
- Из 110 пластиковых бутылок можно изготовить пластиковый стул.
- Из 700 алюминиевых банок, можно изготовить велосипед,
- Из 1 кг газет можно изготовить 10 рулонов туалетной бумаги.
- Из 1200 пластиковых бутылок можно сделать ковровое покрытие для комнаты среднего размера.

Я узнала, что переработка мусора поможет сберечь ресурсы. Ведь производство еще одной пластиковой бутылки тоже имеет затраты.

- 10 деревьев может спасти 1т макулатуры.
- 20 л воды будет сэкономлено благодаря переработке 1кг макулатуры.
- 3 часа работы телевизора, может обеспечить энергия, сэкономленная благодаря переработке 1 алюминиевой банки.
- 1 литр масла может образовать масляную пленку на воде, которая будет больше, чем два футбольных поля. Никогда не выливайте масло или другие химикаты на землю или в канализацию. Масло можно переработать снова в масло, в смазки или в другие материалы.

АНКЕТИРОВАНИЕ ОДНОКЛАССНИКОВ

В анкетном опросе принимали участие 26 учеников нашего класса. Ребята ответили на следующие вопросы:

Как утилизируют мусор в вашем городе?

Сортируют и перерабатывают-24(92%)

Вывозят на свалку-1(4%)

Сжигают на специальных заводах-1(4%)

Какие виды отходов вы могли бы сортировать дома?

Бумагу и картон-13(50%)

Пластик-11(42%)

Металл-2(8%)
Стекло-0
Опасные отходы-0

Готовы ли вы сортировать мусор дома, для дальнейшей переработки?

Да-13(50%)
Нет-13(50%)

Есть ли в вашем районе пункты приема вторсырья?

Да- 20 (77%)
Нет-6 (23%)

Сдаете ли вы бытовой мусор в пункты приема вторсырья?

Да-13(50%)
Нет-13(50%)

Результаты моего исследования представлены в виде диаграмм в презентации.

Человечество развивается. В процессе этого развития в сотни раз растет количество отходов, которые загрязняют нашу планету.

Мусор выделяет токсины, загрязняет природу и ее ресурсы. Это очень опасно для здоровья и жизни человека.

Проблему по сортировке и переработке мусора важно решать безотлагательно. Каждый житель нашего города должен научиться разделять мусор и классифицировать его.

Я узнала, что не все отходы можно переработать. Самым большим источником распространения твердых бытовых отходов, являются супермаркеты. Это различные упаковки, стеклянные и металлические банки. Если не изменить ситуацию, то все будет завалено мусором!

В начале своей работы я хотела узнать, как сортировать мусор и куда отправляются отходы. Вот, что я выяснила:

- Куда отвозят отходы.

- Где находятся пункты приема отходов.

- Научилась сортировать мусор.

- Постаралась уменьшить количество ТБО, отправляющихся на свалку.

- Научила своих близких сортировке мусора, рассказала о пунктах приема своим друзьям. Таким образом, помогла улучшить экологическую обстановку в нашем городе.

Наша гипотеза подтвердилась. В своём исследовании мы доказали, что сортируя мусор, мы уменьшаем количество отходов, которые увозят на свалку.

Необходимо, чтобы жители нашего города как можно быстрее научились сортировать ТБО и сдавать их в специальные пункты для переработки. Таким образом, мы поможем нашей планете стать чистой и здоровой!

Список использованной литературы

1. Безопасное обращение с отходами. Сб. - М.: Компания "Интеграл".
2. Левин Е. Комплексная переработка твердых бытовых отходов / - М.: LAP Lambert Academic Publishing.
3. Мамин Р. Инновационные механизмы управления отходами - М.: МГСУ.

Проект на тему «Наблюдение за прорастанием листов деревьев»

Ученица 1«В» класса Сатбергенова Алия
Руководитель: Амангелді М.Е.

В начале весны в городе все выглядит уныло и серо. Выйдя на прогулку возник неподдельный интерес «Почему на деревьях нет листьев, хотя снег уже растаял?» и «Когда вырастут листочки?»

Решено было наблюдать за деревьями во дворе дома по улице Мустафина. Во дворе, вдоль дома, растут низкие кустарники, тополя и клены, за листьями которых велись наблюдения.

С целью фиксации погодных условий завели дневник наблюдения. Дневник наблюдения помогает установить зависимости от температуры воздуха и интенсивного солнечного света.

Породы деревьев в городе Караганда

Всего в Караганде 1 867 857 деревьев и кустарников. Хвойных - 431 048 штук, лиственных - 1 344 019, кустарниковых видов - 92 790. В областном центре растут 90 видов деревьев и кустарников. Самой распространённой породой специалисты назвали вяз приземистый. Эти деревья составляют 41% от общего количества зелёных насаждений в городе (инвентаризацию зелёных насаждений проводили сотрудники алматинского филиала Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации, 2019).

Из деревьев в Караганде преобладают вяз, тополь, клен. Местами встречаются береза и дуб, сосна и ель. Из кустарников – ирга, акация, облепиха, шиповник.

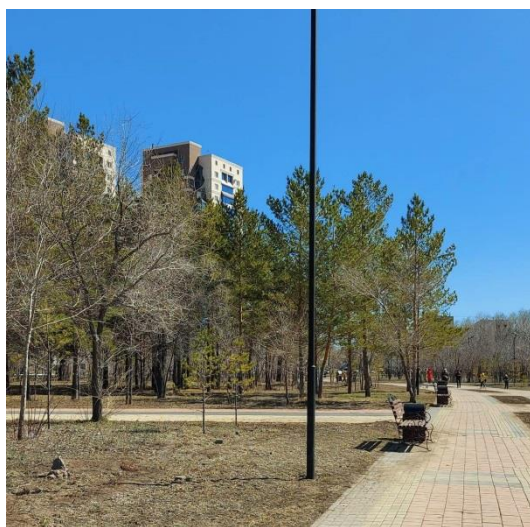


Рисунок 1 - Центральный парк города Караганды

Чем полезны деревья

1. Очищение воздуха

Деревья перерабатывают диоксид азота, диоксид серы, озон, оксид углерода. Тень от листвы охлаждает воздух и уменьшает уровень смога на 6%.

2. Переработка углекислого газа

Деревья поглощают углекислый газ и вырабатывают кислород. Так что каждое посаженное вами дерево помогает дышать планете и лично вам.

3. Защита от ветра

Если дом защищен от ветра деревьями, то зимой в нем будет теплее. Можно сажать деревья с той стороны, откуда в вашем регионе чаще дуют холодные ветра. Кроме ветра, деревья могут защитить и от шума.

4. Привлечение живых существ

Зеленый шатер привлекает птиц, бабочек, насекомых и белок, предлагая им кров и еду. Птицы едят насекомых, белки питаются семенами и орехами. Пчелы и бабочки пьют нектар и также кормятся на деревьях.

5. Регуляция стока вод

Когда дождевая вода попадает на дерево, часть ее впитывается листвой, остальное испаряется или впитывается в землю за несколько минут или часов. Эта отсрочка позволяет почве лучше впитать влагу и обновить запасы, за счет чего уменьшается количество грязевых потоков, а впоследствии сократить эрозию.



Рисунок 2 - Молодые деревья в Центральном парке города Караганды

4 Условия роста деревьев

Еще совсем недавно ветки были серые и тусклые. Все почки были темные, такие же как и сама древесина. Это маленькие жесткие чешуйки, как одеяльцем, закрывали почки от холодов. Но вот сильнее стало светить солнышко, ствол дерева прогрелся. Вода от тающего снега и пришедших за ним дождей напоила корень. И дерево почувствовало - пора. Начался процесс сокодвижения - сок от корней стал подниматься вверх по стволу и нести питательные вещества, которые корень хранил у себя под землей всю зиму. Теперь эти питательные вещества очень нужны почкам для того, чтобы дать силы раскрыться спрятанному в них листочку. Ведь внутри каждой почки, как в яйце цыпленок, сидит маленький побег. У него есть маленькая зачаточная веточка, маленькие и сморщенные зачаточные листочки и даже цветочки (если почка не листовая, а цветочная). И как только этот побег начнет питаться от сока, он начнет расти.

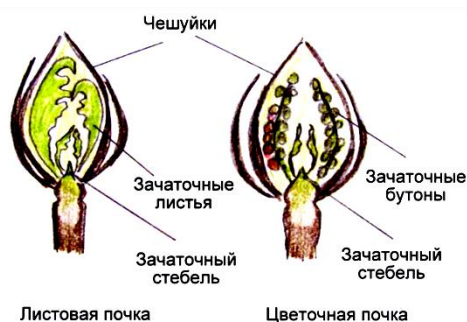


Рисунок 3 - Внутреннее строение почки деревьев

Чтобы этот росточек начал расти, выпустил корешок, листочки и превратился в маленькое дерево, нужно совсем немного - влажное темное место и тепло.

Дневник наблюдения

Для дневника наблюдений Сатбергенова Алия завела тетрадь и в табличной форме ежедневно заполняла. Самостоятельно зарисовывала веточки клена, внимательно наблюдая их состояние.

Наблюдения начали фиксировать 4 апреля 2021 г. Ежедневно по термометру фиксировалась температура воздуха и скорость ветра, осадки.

Дата	Наблюдения	Дата	Наблюдения
4 апреля 2021 г.	t 10°C, ветер, тает снег	8 апреля 2021 г.	t 19°C, тепло солнечно
5 апреля 2021 г.	t 5°C, пасмурно, 17:00 легкий дождь	9 апреля 2021 г.	t 19°C, тепло солнечно
6 апреля 2021 г.	t 5°C, 10:10 туман пасмурно	10 апреля 2021 г.	t 0°C, легкий дождь
7 апреля 2021 г.	t 15°C, солнечно, тепло, без ветра	11 апреля 2021 г.	t = 11°C, тепло солнечно, НО, ветер
12 апреля 2021 г.	t = 14°C, ветер в м/с солнечно	20 апреля 2021 г.	t = 20°C, тепло солнечно
13 апреля 2021 г.	t = 13°C ветер в м/с	16 апреля	
14 апреля 2021 г.	t = 18°C, ветер, солнечно, ясно, прояснились тучи		
15 апреля 2021 г.	t = 18°C, тепло солнечно		

Рисунок 4 - Дневник наблюдения

Фотоотчет веточек деревьев

На фотокамеру телефона в начале научно-практической работы были сделаны фотографии веток деревьев клена и тополя.



Рисунок 5 - Фотографии деревьев во дворе в период с 4 по 16 апреля 2021 г.



Рисунок 6 - Фотографии сделаны 12 апреля 2021 г.

Все самое интересное и волшебное в природе происходит вокруг нас. Наша задача внимательно наблюдать за тем, как пробуждаются растения, как день за днем прорастают зелененькие почки на ветках.

Кроме этого необходимо относиться к окружающей среде, беречь деревья и растения, не сорить во дворе. Наши деревья - это источники кислорода, поглощающие вредные выхлопные газы. Они создают тень, под которой очень приятно в жаркий день укрыться от солнца.

Деревья в городе – это «домики» для птиц, которые вьют свои гнезда на вершине дерева. На деревьях обитают разные насекомые.

Скоро появятся на деревьях зеленые листья и город украсится зеленью. В парке и во дворе станет красивее.

Проект на тему «Как я сам создал компьютерную игру на Scratch»

Ученик 1«В» класса Риклефс Марк
Руководитель: Амангелді М.Е.

У меня на планшете много видеоигр. И я всегда думал, как они делаются. Я часто спрашивал у папы, как устроены видеоигры. И папа мне привез из Нур-Султана книгу про программирование на Scratch. На планшет мы установили язык программирования Scratch из магазина приложений. И мы начали программировать по книжке. Оказалось это очень легко, и я смог сам создать 7 игр. Шесть игр я писал по книжке, а одну сделал полностью сам с «нуля». Сам нарисовал героев, фон и написал программу. Папа мне немножко помогал. Я хочу вам рассказать, как программировать на Scratch и самому создавать игры.

Использование языка программирования Scratch

Scratch нужен для того, чтобы дети могли создавать разные игры и тренироваться в программировании. Оказывается, программировать не так сложно. Для этого нужно несколько вещей:

1) Нарисовать или найти в Интернете **спрайты**. Спрайт – это герой игры, который выполняет разные действия: ходить, плыть, танцевать, прыгать, стрелять, ловить разные предметы. Предметы, которые ловит или бросает герой игры – это тоже спрайты.

2) Кроме спрайтов нужен еще и **фон** игры, чтобы игра была красивой. Фон также можно нарисовать или скачать из Интернета. Для игр, которые были в книге, все спрайты и фоны можно было скачать из «облака», которое создали авторы книги. А спрайты и фон для своей игры я нарисовал сам.

3) Каждый спрайт может иметь несколько **«костюмов»**. Костюм – это то, что меняется у спрайта. Например, комар может махать крыльями. Для этого нужны 2 костюма: комар с поднятыми крыльями и комар с опущенными крыльями.

4) Для каждого спрайта нужна программа или **скрипт**. На Scratch программа пишется очень просто. Для этого есть нарисованные разноцветные блоки, на которых написано действие. Нужно прочитать, что написано на блоке и расставить разные блоки друг под другом. Спрайт выполняет скрипт сверху вниз.

5) Разные спрайты могут **«общаться»** друг с другом. Для этого они посылают **сообщения**, которые рассылаются всем другим спрайтам. И каждый спрайт может решить, реагировать на это сообщение или нет.

6) Спрайты также могут реагировать на то, что происходит вокруг них. Это называется **«событием»**. Например, событием может быть, что спрайт «капля дождя» коснулся спрайта «зонт». В этом случае капля скрывается.

7) Спрайты могут повторять одинаковые действия несколько раз. Это называется **цикл**. Например, капля падает вниз, пока не коснется зонтика, земли или героя.

Опыт использования других языков программирования для создания движущихся проектов на примере Lego

Scratch очень похож на другой язык программирования, который используется в Первороботе Lego. Этот язык помогает запрограммировать движение моделей, собранных из кубиков Lego. Чтобы модели двигались, они должны иметь механизм, который приводится в движение мотором с помощью различных передач: червячной, зубчатой, ременной. Мотор подключается к специальному устройству – хабу, к которому могут подключаться и датчики. Хаб управляется программой с компьютера.

Например, на кружке «Перворобот» в Робоклубе я собирал крокодила, который закрывает пасть при попадании пищи, а потом открывает пасть снова. Пасть крокодила приводится в движение мотором, с которым она соединена двумя передачами – зубчатой и ременной. В пасти крокодила установлен датчик движения.



Хаб подключается к компьютеру, в который введена программа:



Когда мышь нажата, крокодил ждет срабатывания датчика движения. Затем мотор начинает крутиться влево и пасть закрывается. В течение 17 секунд проигрывается звук «щелк-щелк». Потом мотор начинает крутиться вправо, и пасть открывается. Потом крокодил ждет 7 секунд и снова начинает реагировать на датчик движения. Этот язык очень похож на Scratch, но программа пишется горизонтально и практически ничего не нужно читать. Вместо спрайтов – реальные модели из Лего. За свои модели, которые я собирал в Робоклубе, на соревновании я получил диплом третьей степени.



Как я сам создал компьютерную игру на Scratch

Идея создания программы мне пришла, когда в Осакаровке мы с дедом сделали лук и стрелы из трубы, веревки и палочек. Я стрелял из лука, а дед смешно прыгал. Я решил воплотить эту в компьютерную игру. Но главный герой в игре инопланетянин, которого противозаконно пытается подстрелить лучник. Инопланетянин должен прыгать, чтобы в него не попала стрела.

Спрайты и фон я нарисовал сам. На фоне изображена поверхность Луны, видна Земля на горизонте и ракета, в которой прилетел лучник, охотящийся на инопланетян. Для игры потребовались три спрайта: лучник с двумя костюмами (с натянутым и ненатянутым луком), инопланетянин с тремя костюмами (стоящий, прыгающий и убитый) и стрела.



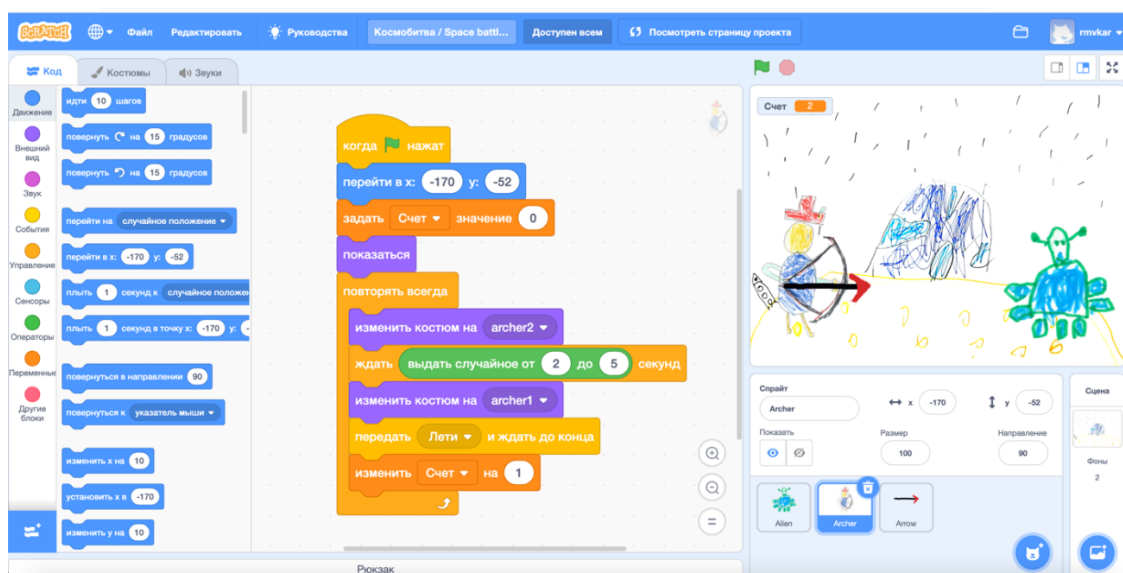
Спрайты и фон я нарисовал на бумаге и потом отсканировал их у папы на работе. Папа мне потом помог эти спрайты сохранить в формате, который понял бы Scratch.



Потом для каждого спрайта нужно было написать скрипты. Я делал это на своем планшете.

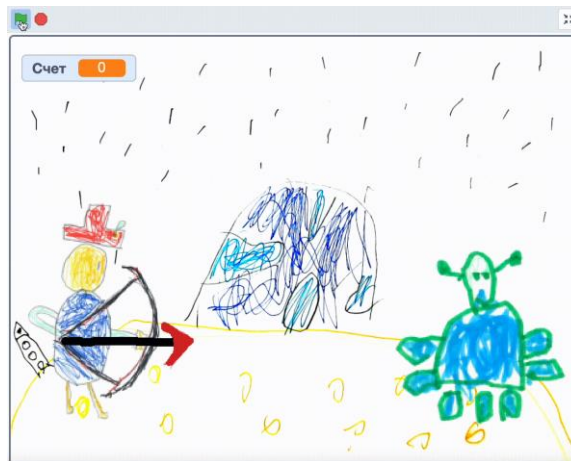


Скрипты мне, конечно, помогал писать папа. Но я их вводил в планшет сам и понял, как они работают. Например, для лучника скрипт на Scratch выглядит так:



Скрипт работает очень просто: лучник занимает исходную позицию, натягивает лук (костюм archer2) и ждет от 2 до 5 секунд. Потом выпускает стрелу: изменяет свой костюм на костюм с ненатянутым луком (archer1) и передает сообщение стреле «Лети».

В целом программа работает так:










Всего я уже создал 7 проектов на Scratch, которые посмотрело более 500 человек. Вы можете тоже с ними ознакомиться по ссылке: <https://scratch.mit.edu/users/rmvkar/>

Мои работы

+ Новый проект + Новая студия

Сортировать по ▾

	<p>Салат из медуз / Jelly fish salade (t...</p> <p>Последнее изменение: 30 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 147 🗨 0</p> <p>❤ 3 ★ 2</p> <p>💬 0 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>Чумовой зонт_Crazy umbrella (touc...</p> <p>Последнее изменение: 17 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 112 🗨 0</p> <p>❤ 4 ★ 3</p> <p>💬 1 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>Трасса/Racing car (touchscreen)</p> <p>Последнее изменение: 8 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 82 🗨 0</p> <p>❤ 3 ★ 2</p> <p>💬 3 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>Космобитва / Space battle (touchsc...</p> <p>Последнее изменение: 31 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 70 🗨 0</p> <p>❤ 3 ★ 2</p> <p>💬 0 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>On the beach (touchscreen) - На пл...</p> <p>Последнее изменение: 3 дней тому назад</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 50 🗨 0</p> <p>❤ 2 ★ 2</p> <p>💬 0 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>Комар/Mosquito</p> <p>Последнее изменение: 6 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 33 🗨 0</p> <p>❤ 2 ★ 2</p> <p>💬 0 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>
	<p>Пришелец/Alien (touchscreen)</p> <p>Последнее изменение: 9 Mar 2021</p> <p style="text-align: right;">Добавить к ▾</p> <p style="text-align: center;">Войти внутрь проекта</p>	<p>👁 29 🗨 0</p> <p>❤ 2 ★ 2</p> <p>💬 0 📄 0</p> <p style="color: blue;">Не делиться</p>

Загрузить ещё

Благодаря программированию я смог развить следующие навыки:

1) **Логическое мышление.** Мне пришлось придумать сценарий игры и решить, какие нужны герои и что они должны делать.

2) **Фантазия.** Я сам придумал, как герои выглядят. Я даже придумал, что инопланетянин сделан из желе и когда он прыгает, он растягивается. А когда приземляется, опять толстеет под действием гравитации.

3) **Память.** Мне пришлось выучить блоки, что они делают и где находятся

4) **Навыки чтения.** Чтобы запрограммировать нужно уметь читать, что написано на блоках.

5) **Навыки набора текста.** Чтобы посылать сообщения, эти сообщения надо напечатать на клавиатуре. Папа меня научил, что набирать текст нужно двумя руками: правой нажимать буквы справа на клавиатуре, а левой – слева. Также я увидел, что буквы расположены не в алфавитном порядке и выучил два интересных слова – «ФЫВА» и «ОЛДЖ».

6) **Концентрация внимания.** Нужно постоянно смотреть в монитор и видеть, куда ты ставишь блоки.

Но самое главное, я понял, что даже первоклассник может создать свою игру, благодаря такому чудному языку программирования.

Используемая литература

Программирование для детей. Видеоигры на Scratch / Йохан Алудден и др.; пер. с англ. Д.В. Голикова.- М.: Росмэн, 2018.- 128 с.: ил.

Проект на тему «Создание мыла»

Ученица 1«В» класса Абильдинова Самина
Руководитель: Амангелді М.Е.

Не многие продукты столь же популярны и широко используются в быту, как мыло. Очень актуально стало делать мыло своими руками в подарок. С раннего детства и до глубокой старости этот «душистый друг» — неизменный атрибут нашей жизни. Мыло пришло к нам из далекой древности и постепенно из роскоши превратилось в предмет первой необходимости.

Актуальность работы:

В настоящее время процесс варения мыла в домашних условиях становится все больше популярным. Ведь необычные ароматные кусочки мыла всегда ценились людьми и служили хорошим подарком.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что в домашних условиях можно изготовить своё душистое мыло.

Цель нашей работы – изучение процесса мыловарения, изготовление мыла своими руками в домашних условиях.

Задачи исследования:

1. Познакомится с историей мыловарения
2. Узнать состав мыла
3. Научиться изготавливать мыло своими руками.

Объект исследования: мыло ручной работы

Предмет исследования: мыловарение

История мыловарения

История мыла насчитывает около 6 тысяч лет, но даже до его появления люди пытались очищать свое тело с помощью различных средств. Например, древние греки обтирали тело мелким песком, привезенным с берегов Нила, а древние египтяне умывались раствором в воде пчелиным воском. Дикие галльские племена делали из золы букового дерева и сала специальную мазь, а скифы растирали в порошок древесину кипариса и кедра, добавляя к нему воду и ладан, натирая этой смесью тело и соскребая ее вместе с грязью.



Женщины варят мыло.

Казахские хозяйки варили мыло из костей животных и золы. Для этой цели на протяжении года собирали кости, а в конце лета приступали к варке мыла.



Женщины за стиркой.

Полученное вышеописанным способом мыло хорошо справлялось со своей задачей. Им мылись, стирали вещи.

Нам понадобилось:

Основное оборудование:

- посуда для водяной бани (или микроволновка)
- миски для смешивания ингредиентов
- нож, ложки, палочки.
- разделочная доска
- форма для заливки мыла

Общий рецепт для создания мыла:

- мыльная основа прозрачная или белая основа
- пищевой краситель



1. Мыльную основу порезали на мелкие кусочки



2. Растопили в микроволновой печи.



3. В расплавленную основу добавили краситель.



Тщательно перемешивали.



4. Залили в подготовленную форму. Дали застыть. Примерное время от 15 до 30 минут.



6. Аккуратно достали мыло из формы.

Важно знать:

1. Нельзя допускать закипания основы
2. Красителей должно быть в меру, иначе пена будет окрашиваться.

Вывод:

Выполнив эту работу, мы сделали следующие выводы.

Изготовить мыло в домашних условиях очень просто и с этим справится даже ребенок. Эта работа была очень интересна, увлекательна и необычна!

Мыловарение — занятие очень интересное и увлекательное, а мыло, созданное своими руками — это не только прекрасный подарок для друзей и близких, но и удовольствие для себя! Мыловарение в домашних условиях даёт возможность сделать мыло максимально индивидуальным и особенным, проявить безграничную фантазию и получить интересные и самые разнообразные результаты. Вы сами будете контролировать все этапы его изготовления, что даст уверенность в качестве и безопасности готового продукта.

Проект на тему «Игрушки – важная ступень развития ребенка»

Ученица 1«Г» класса Серажитдинова Анна
Руководитель: Мартыненко В.И.

Известно, что игра – вид деятельности, присущий больше всего детям-дошкольникам. Игра для малышей – это и учёба, и труд, и способ познания окружающего мира. Учёные всего мира заняты специальным изучением детских игр, их классификацией, обучением родителей, педагогов, психологов и даже врачей игровому взаимодействию с детьми. Но разве играют только малыши и дошкольники? Перестают ли ребята играть в игрушки, едва переступив порог детского сада? Играют ли в игрушки ребята школьного возраста? Если играют, то в какие? И зачем им это нужно?

Цель исследования: изучить вопрос об игрушках ребят младшего школьного возраста

Для достижения цели поставлены следующие **задачи:**

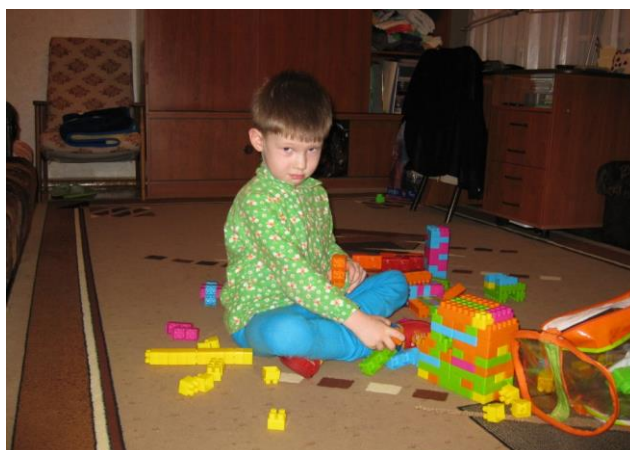
1. Изучить литературу по теме.
2. Выяснить, играют ли в игрушки дети школьного возраста
3. Узнать какие игры и игрушки предпочитают современные школьники

Использованы соответствующие **методы исследования:**

1. Подбор и анализ литературы.
2. Беседа.

Объект исследования: игровая деятельность младших школьников

Гипотеза: предположим, что дети школьного возраста играют в игрушки.



Роль игрушки в жизни ребёнка

Большинство детских игр связано с использованием разнообразных игрушек. Однако значение игрушки в воспитании детей значительно шире. Игрушка - спутник жизни ребенка, источник его радости.

Игрушка - это специальный предмет, предназначенный для игры и иного жизненного назначения. В ней в обобщенной форме представлены типичные свойства предметов, которые обеспечивают воспроизведение соответствующих действий с ним.

Кукла - обобщенный образ человека, позволяет детям воспроизвести целый ряд действий: сажать, укладывать, переодевать и т.д.

Игрушка чрезвычайно разнообразна по типам, материалам, по технике изготовления, возрастному и воспитательному назначению. Но при всем разнообразии игрушек в них, прежде всего, изображаются реальные вещи и предметы, с которыми действует ребенок. Игрушка, по образному выражению А. С. Макаренко, - «материальная основа» игры, она необходима для развития игровой деятельности. С её помощью ребёнок создаёт задуманный образ, выражает свои впечатления об окружающей жизни, разыгрывает ту или иную роль. Игрушка должна помогать детям изучать окружающую действительность. Правильно подобранные игрушки способствуют умственному развитию детей. В народной педагогике разработана целая система игрушек, игры с которыми направлены на совершенствование сенсорики ребенка. Многие образные и дидактические игрушки побуждают детей к речевой активности, используются для обогащения словаря. Разборные игрушки, разнообразные конструкторы, упражняют детей в анализе, синтезе и обобщении. Различные мозаики способствуют развитию сосредоточенности и устойчивости внимания.

К. Д. Ушинский одним из первых обратил внимание на то, что игрушка - это своеобразная школа воспитания чувств ребёнка. «Дитя искренне привязывается к своим игрушкам, любит их горячо и нежно, и любит в них не красоту, а те картины воображения, которые само же к ним привязало». Так же Ушинский подчёркивал, что именно от того, какие впечатления будут отражаться в игре ребёнка, как в ней будут применяться игрушки, будет формироваться характер и направление развития человека.

Игрушка забавляет и радует ребенка, вызывает положительное отношение к окружающему. Симпатия и привязанность к игрушке переносится и на предметы, людей, изображенных в игрушке. Игры с куклой пробуждают у детей заботливое, бережное отношение, внимательность и нежность, помогают накопить опыт положительных нравственных переживаний.

Менджерцкая Д. В., известный педагог в области изучения игрушки, считала, что игрушка помогает воспитанию у детей интереса к труду, способствует формированию пытливости, любознательности. Давая детям представления о людях разных профессий, разных национальностей, она в тоже время может помочь воспитанию чувства симпатии, уважения к ним.

Игрушка побуждает детей к разнообразным действиям и удовлетворяет потребности ребенка в активном движении. Игры с мячом, шарами, игры в городки развивают быстроту реакции, точность и координированность движений. Игрушка - неизменный спутник ребенка с первых дней рождения. Ее специально создает взрослый в воспитательных целях, чтоб подготовить ребёнка к вхождению в общественные отношения. Таким образом, воздействие игрушек разносторонне.

История игрушки

Игрушка во все исторические эпохи была связана с игрой - ведущей деятельностью, в которой формируется типичный облик ребенка: ум, физические и нравственные качества. Однако конкретно-исторические условия каждой эпохи накладывают отпечаток на содержание игрушек и направленность игр. Игрушка является воспроизведением формы предметов из жизни и деятельности общества, пусть упрощенной, обобщенной и схематизированной формы. В изменении характера игрушек на протяжении человеческой истории

наглядно отражена действительная история игрушки, обусловленная историей развития общества, историей развития ребенка в обществе.

Игрушки являются продуктом исторического развития. Однако, раз возникнув на определенном историческом этапе развития человеческого общества, они не исчезали вместе с исчезновением тех орудий, копиями которых они являются. Отсюда вывод - игрушки живут дольше, чем орудия.

Д.Б. Эльконин, анализируя историческое положение игрушки, делает вывод о том, что у изначальных игрушек нет истории лишь при внешнем рассмотрении. «Если же рассматривать игрушку в ее функции, то можно с полной уверенностью сказать, что так называемые изначальные игрушки в ходе истории человеческого общества радикально меняли свою функцию, становясь в новое отношение к процессу развития ребенка». Далее Д.Б. Эльконин приводит убедительный пример изменения и развития игрушки на таких «изначальных» игрушках, как лук и стрелы. После появления огнестрельного оружия, «лук по-прежнему остается в руках детей, но теперь действие с ним уже не связано со способами охоты, и упражнения с луком используются для развития некоторых качеств, например меткости, необходимых охотнику, пользующемуся и огнестрельным оружием».

Все реже можно встретить ребенка, использующего лук как игрушку.

Отсюда следует, что изначальная игрушка лишь по внешней видимости остается неизменной. В действительности она, как и все остальные игрушки, возникает и исторически изменяется, ее история связана с историей изменения места ребенка в обществе и вне этой истории не может быть понята. Развитие игрушки неразрывно связано с развитием общества. Игра детей по своему содержанию связана с жизнью, трудом и деятельностью взрослых членов общества. Тематика и формы игрушек находятся в непосредственной связи с материальной жизнью общества и развитием его духовной культуры, а также с эволюцией педагогических взглядов.

«С повышением культуры дети все в более позднем возрасте дорастают до взрослых, они дольше играют вместо того, чтобы уже жить, отсюда - усложнение игрушки, но здесь же источник выдуманности ее, начало приспособления к детскому пониманию, а отсюда один шаг до педагогического клейма; игрушки, как средство воспитания и обучения, это - уже полная противоположность первоначальной игрушке, созданной инстинктом художественного творчества».

В древних игрушках подкупает искренность, теплота и любовь, с которой эти вещи делались. Все это отсутствует в прекрасно выполненных фабричных игрушках.

На низких ступенях культурного развития человечества игрушки должны рассматриваться как часть общего народного искусства: здесь нет ничего оторванного от жизни и интересов взрослых, ничего преследующего особые воспитательные цели; игрушки делаются и детьми и взрослыми - для себя для близких; нет массового безличного изготовления на неизвестного потребителя. Отсюда при бедности умения, техники - богатство замысла, яркий след личного вкуса, местный колорит.

Не только у первобытных, но и у народов с древней, высокой культурой мы находим рядом с ребенком его игрушку. По существу, эти игрушки мало разнятся от современных; изменяется лишь форма, детали и техника изготовления. Уже в древнем Египте известны были игрушки, которые по древнему обычаю клались рядом с умершими детьми, и таким образом, они сохранились до наших времен. Теперь мы имеем возможность знакомиться с этими игрушками в разных европейских музеях.

Как и сегодня, первой игрушкой ребенка в древности была погремушка. В Древней Греции и Риме погремушки дарили новорожденному. Постукивая этими погремушками, матери и кормилицы напевали колыбельные песни. Эти предметы имели еще и иное назначение. От первобытных времен сохранилось поверье, что трещотки своим шумом отгоняют злых духов и тем самым оберегают ребенка. Самые ранние известные нам игрушки Древнего Египта датируются серединой III тыс. до нашей эры. Это деревянные фигурки коров. В Древнем Египте впервые встречаются игрушки с несложным механизмом движения -

«Крокодил» и «Тигр». Эти миниатюрные деревянные игрушки с помощью несложного проволочного механизма, приводимого в движение рукой ребенка, открывали пасть. Позднее в игрушке возник образ коня. Конь был одной из самых любимых игрушек детей Древней Греции. Большинство миниатюр коней и всадников сделано из глины.

В глубокой древности возник и такой известный вид игрушки, как кукла. Самым древним египетским куклам около 4 тыс. лет. Любимыми игрушками были куклы, паяцы и статуэтки. Паяца мы встречаем в древних могилах маленьких египтян. Кукла иногда представляет собой грубый чурбанчик без рук, без ног. Иногда руки и ноги в виде тонких палочек, с нарезками на местах кисти и щиколотки; иногда же встречаются куклы с отлично вырезанным туловищем, сложной прической, а руки и ноги имеют плечевой, локтевой и коленный суставы. Головы кукол украшались париками из деревянных и нитяных бус. Но служили эти куклы не детям, а взрослым и были связаны с различными формами религии той эпохи.

Античные Греция и Рим оставили довольно большое количество кукол. Многие из них продолжали носить культовый характер. Девушки бережно хранили эти куклы до замужества и в канун свадьбы приносили их в дар богиням Артемиде, Венере. Но были и игровые куклы. Делались они из глины, дерева и часто были подвижны. Руки и ноги прикреплялись к телу с помощью ниток и палок. Более тщательно из дорогих материалов выполнялись куклы для детей знати. В то время существовали и куклы-марионетки.

Судьба игрушек в средние века остается невыясненной. Первые сведения относятся уже к нарождающейся новой западноевропейской жизни.

Латинское слово для обозначения игрушек связано со словами шум, движение, без чего немислимы почти все детские игры. В XVI веке парижские игрушечники выработали, как самостоятельную специальность, изготовление кукол на заказ. Цены на такие игрушки были очень высоки, поскольку куклы эти были миниатюрными моделями: матери изучали по ним моду, а дочери забавлялись ими. Аристократическая французская игрушка до начала XIX века сохраняет характер произведения художественно прикладного искусства. Она хороша, но не для детей, так как им разрешено любоваться ею через стекло. Дешевые городские игрушки (первоначально - куклы) во Франции появились в конце XVI века. В XIX веке образовывается «Синдикат французских фабрикантов игрушек» для поддержки этой новой отрасли промышленности. История немецкой игрушки ясно показывает тесную связь игрушек с культурой, укладом жизни, семейным строем, промыслом. Из игрушек высшего сорта, дорогих, изготавливаемых в Германии, наиболее интересными памятниками культуры являются знаменитые кукольные дома. Они представляют модель дома с полной обстановкой, посудой, часто драгоценной, детям позволялось по большим праздникам лишь полюбоваться на такие игрушки.

Долгое время, даже после появления фабрик, игрушки были делом кустарей. Производство игрушек осуществляется вместе с производством предметов домашнего обихода. Спрос на игрушки возрастает с ростом городов, а вместе с тем торговля ими становится прибыльной. Производство игрушек становится еще разнообразнее, когда начали использовать тесто, приготовленное из дешевой ржаной муки.

Первый шаг к крупному производству был настоящей революцией во всей игрушечной промышленности: игрушки стали делать из папье-маше - смесь бумаги с песком, цементом и мукой. Наряду со старым резчиком, который делает домики и лошадок из дерева, в истории игрушек появляется формовщик. Он не ограничивается фигурками животных и делает фигурки людей. Формовщик делает игрушки не от руки, а вдавливая густую массу в определенную форму. Этим завершается переход к полному механическому характеру производства.

Игрушки младшего школьника

А какие же игрушки интересны младшим школьникам? Выбор игрушек для ребёнка – очень важное и серьёзное дело. Только сам ребёнок способен выбрать из огромного количества игрушек именно то, что ему необходимо.

Игрушки можно поделить условно на следующие группы:

Игрушки из реальной жизни.

Кукольное семейство (может быть и семья зверюшек), кукольный домик, мебель, посуда, машины, лодка, касса, весы, медицинские и парикмахерские принадлежности, часы, стиральные машины, плиты, телевизоры, мелки и доска, счёты, музыкальные инструменты, железные дороги, телефон и т.д.

Игрушки, помогающие "выплеснуть" агрессию.

Солдатики, ружья, мячи, надувные груши, подушки, резиновые игрушки, скакалки, кегли, а также дротики для метания и т.д.

Игрушки для развития творческой фантазии и самовыражения.

Кубики, матрёшки, пирамидки, конструкторы, азбуки, настольные игры, разрезные картинки или открытки, краски пластилин, мозаика, наборы для рукоделия, нитки, кусочки ткани, бумага для аппликаций, клей и т.д.

Школьная жизнь все же оказывает свое влияние и уже после первого полугодия ребёнок меняет свои взгляды на игрушки.

Детский конструктор заменяется сложными конструкторами лего, современными электронными или инженерными наборами, из которого возможно собрать не только банальный вертолет, но и робота-трансформера. В этом возрасте на «ура» идут всевозможные роботоподобные игрушки. С ними можно и просто играть, как раньше, а можно, учитывая возможности таких интерактивных игрушек, устраивать новые интересные игры.

Игрушки для детей 8 лет отличаются меньшей долей «детских» и большим количеством «взрослых». К уже хорошо знакомому микроскопу вполне возможно, добавятся так называемые шпионские игрушки. В девятилетнем возрасте настоящей находкой в мире игрушек для ребенка становятся интерактивные игрушки-роботы, электронные игрушки, способные не только подчиняться командам, но и реагировать на активность человека.

И, конечно, самой главной «игрушкой» для современного ребёнка становится компьютер. Но разговор о значении компьютера в игровой деятельности ребёнка мог бы стать темой отдельной исследовательской работы.

Для того, чтобы исследовать игровую деятельность младших школьников, мы прибегнем к методу анкетирования. Посредством беседы нами были опрошены 8 ребят младшего школьного возраста (6-8 лет), друзья, подруги и родственники. Были заданы следующие вопросы.

1. Играешь ли ты в игрушки? а) Да б) Нет

2. Какие игрушки у тебя самые любимые? _____

3. Часто ли ты играешь со своими игрушками?

а) Часто б) Иногда в) Редко

4. Какую игрушку ты хотел бы получить в ближайшее время?

5. Представь, что все игрушки на свете исчезли. Что ты будешь делать? а) Совсем не будешь играть б) сам будешь мастерить игрушки

в) Другой вариант _____

Мы получили следующие результаты анкетирования.

1. Играешь ли ты в игрушки?

а) Да - 8 человек

б) Нет - 0 человек

3. Часто ли ты играешь с игрушками? а) часто - 5 человек,

б) иногда - 3 человек

в) редко - 0 человек.

5. Представь, что все игрушки на свете исчезли. Что ты будешь делать?
- а) Совсем не будешь играть - 2 человека
 - б) сам будешь мастерить игрушки – 3 человека
 - в) другой вариант – 3 человека (будут гулять на улице, или ничего не будут делать)

Эти три вопроса помогают нам понять, играют ли ребята – школьники в игрушки.

Вопросы «Какие игрушки у тебя самые любимые?» и «Какую игрушку ты хотел бы получить в ближайшее время?» позволяют выявить нам предпочтения ребят в сфере игрушек. У девочек, в основном, любимыми игрушками являются куклы, у мальчиков – ружья, пистолеты, машины, роботы, вертолёты. Все 8 опрошенных мечтают о компьютерах, планшетах и игровой консоли, крутом телефоне.

Проведя исследование, мы изучили вопрос о неотъемлемом атрибуте детства – игрушке, о её происхождении и историческом развитии. На основе полученных нами данных можно сделать вывод, что большинство ребят младшего школьного возраста продолжают играть в игрушки и будут играть в них несмотря ни на что, даже когда на земле не останется ни одной игрушки. Они готовы сами изготовить для себя игрушки. Сведения из литературы и результаты нашего исследования совпадают.

Мы также выяснили, что фаворитами у детей являются игрушки из 1 и 2 группы (Игрушки, помогающие "выплеснуть" агрессию и игрушки из реальной жизни) Игрушки же 3 группы (для развития творческой фантазии и самовыражения) среди любимых встречаются нечасто.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза о том, что дети младшего школьного возраста играют в игрушки, полностью подтвердилась. Ребятам-школьникам необходимы игрушки. Ведь они выполняют очень важные функции и по-прежнему остаются необходимым элементом жизни ребёнка.

Перспективы данной работы заключаются в дальнейшем изучении следующих вопросов:

1. Компьютер, как главная игрушка ребёнка – школьника
2. Польза и вред современных игрушек, их влияние на развитие детей.

Список литературы

1. Ганзикова Г.С. История игрушек/Г.С. Ганзикова, Н.Р. Мавлютова//Мир bibliографии. – 2000г.
2. Русская игрушка. : Советская Россия 1987.
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Игрушки / Авт. Сост. Н. Г. Юрина. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ЗАО «Издательский дом «Семейная библиотека», 1999.

Проект на тему «Мой кот»

Ученица 1«Г» класса Тлеулина Мила
Руководитель: Мартыненко В.И.

Я очень люблю кошек. Мне нравится читать книги о кошках, смотреть по телевизору передачи с их участием. Я долго уговаривала своих родителей, чтоб они разрешили завести котенка.

И вот 2 года назад он у меня наконец-то появился! Я назвала его Черри. Он был такой маленький, худенький, с большими ушами, всего боялся (Приложение 1, фото 1). А потом вырос в красивого игривого кота. Я очень его люблю, он стал моим другом. И я решила узнать как можно больше о кошках вообще и о моем питомце.

Цель: Изучить особенности поведения домашних кошек на примере моего кота бенгальской породы.

Задачи исследования: Собрать и изучить теоретический материал о кошках; выявить особенности кошек, наблюдая за Черри.

Гипотеза: Во все времена кошки являются другом человека независимо от породы. Они самые популярные домашние животные.

Объект исследования: домашний кот.

Предмет исследования: поведение кошек.

Методы исследования: Изучение литературы, наблюдение, опрос.

Практическая значимость работы: данная работа может улучшить отношение людей к животным, и лучше понять своего питомца.



Происхождение кошек

Происхождение кошачьих имеет многовековую историю. Около 30-35 млн. лет тому назад были известны древние хищники-кошки семейства вивьеровых.

По внешнему виду домашняя кошка удивительно похожа на своих древних предков. Кошки пришли к людям 3-5 тысяч лет назад в древнем Египте. Там очень хорошо относились к кошкам. Несомненная польза, приносимая кошками, охранявшими закрома древних египтян от мышей, вызывала любовь и уважение.

Со временем эти чувства переросли в культ кошек. Кошки обожествлялись в массовом порядке. Богиня Баст имела кошачью голову, и египтяне строили храмы покровительнице кошек.



В случае пожара в Древнем Египте прежде всего спасали кошек. После смерти кота, живущие с ним люди, справляли траур, брили брови. Тело кота бальзамировали и с почестями хоронили в деревянных, золотых и прочих гробах – в зависимости от достатка.

Распространение кошек по всему миру стало возможным благодаря финикийцам. Именно они первыми стали брать кошек в морские походы.

Особенно благодарными были древние греки: кошки так хорошо помогли им в борьбе с грызунами. Ну а из Греции кошки попали в Грузию, а затем и на весь европейский рынок.

Скифы также знали домашних кошек. На Русь кошки попали в 11 веке. Крестьяне всегда любили и берегли кошек. Им доверяли стеречь хранилища муки, пшеницы.

Когда переезжали в новую избу, то первой запускали кошку. Люди верили, что приход кошки приносит дому уют и благополучие. В ходу сразу же появилась поговорка «Без кошек нет избы», а безопасность и жизнь животных было решено защитить на уровне законодательства.

Для этих целей придумали закон, который предусматривал довольно большой штраф за кражу кошки. Его сумма была даже больше, чем размер штрафа, положенного за кражу коровы или угон вола. Вот как ценили и защищали кошек!

Порода моего кота

Кошки бывают короткошерстные и длинношерстные. Пород кошек очень много. Я расскажу только о породе своего кота Черри. Бенгальская кошка – уникальный пример успешного скрещивания диких и домашних пород. Это активные, игривые и общительные питомцы. Вес взрослого животного может находиться в пределах от 4 до 9 кг, рост в холке – 26-32 см, длина от носа до кончика хвоста – 65-100 см. Шерсть бенгальской кошки короче средней (у котят допустима средняя длина), густая, прилегающая к телу. Характерное отличие от других пород – необычайная шелковистость и особенный «внутренний» блеск, называемый глиттером. Последнее унаследовано от диких предков и чрезвычайно ценится.

История породы началась в 60-х годах прошлого века, в доме любительницы кошек Джейн Милл в США. Принадлежащая ей самка бенгальской кошки по имени Малайзия повязалась с чёрным домашним котом и произвела на свет пятнистого котёнка. Первый прабенгал, как и её потомство, погибли и работа над породой возобновилась только в 1980 году.

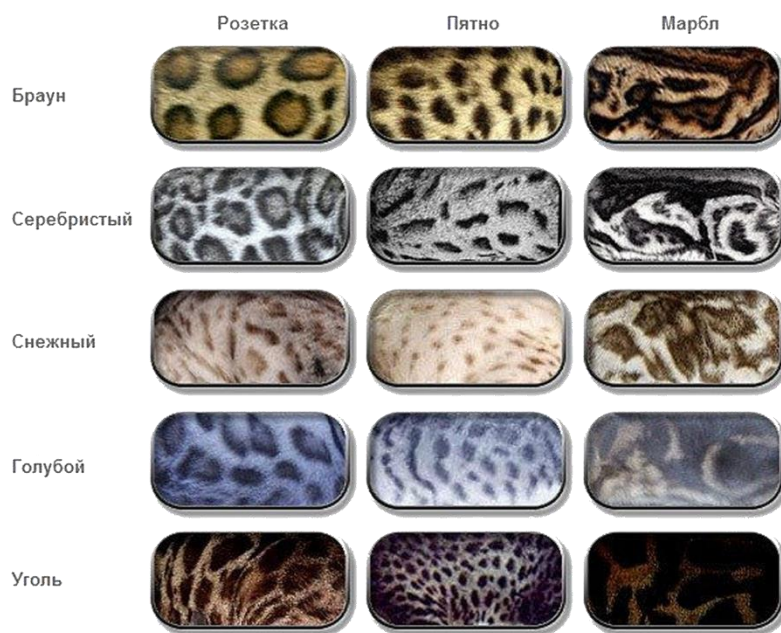
Выведение породных кошек путем скрещивания с дикими — весьма трудоемкий процесс, для которого необходимо иметь несколько диких кошек. Не каждый представитель бенгальских кошек будет вязаться с более мелкими домашними кошками. Кроме того, все мужское потомство от таких вязок — бесплодное, поэтому в работу над породой идут только самки.

Джейн Милл разбиралась в генетике и практике разведения диких и домашних кошек и ей удалось получить потомство, устойчиво передающее породные признаки. Порода была представлена на выставке в 1987 году. В 1991 году породу официально зарегистрировали и допустили к выставкам и породному разведению.

Характер бенгальских кошек объединяет темпераменты дикого зверя и домашнего животного. У бенгалов хорошо развит охотничий инстинкт. В любом возрасте они признают игры «на охоту» — гонки за мячами и игрушками, ловлю махалок, погони и преследования.

Особенностью этой породы является их «леопардовый» окрас.

Существует несколько видов окрасов.



Осязание у кошек

Осязательные функции у кошек выполняют чувствительные волоски «вибриссы» — усы, которые позволяют кошке ориентироваться в темноте, а также уклоняться от препятствий или обследовать предметы.

Мой Черри чует еду издалека и мчится со всех ног на кухню, когда варится еда.

Зрение и слух у кошек

Кошки замечают малейшее движение и улавливают слабые звуки. А видеть кошки могут даже в темноте. Ночью Пушок всегда находит свою любимую игрушку и начинает гонять ее по комнате, поэтому на ночь мы прячем все мелкие вещи и игрушки.

Кошки могут двигать ушной раковиной в сторону источника звука. Кошки не понимают слово "нельзя". Все запреты они воспринимают, как посягательство на их право устанавливать свой порядок на принадлежащей ей территории.

Так, Черри постоянно залезает в ванну и смотрит, как капает вода из крана. Никакие упреки, удаления из ванны на него не действуют. При первой же возможности он снова туда залезает.

Черри понимает, когда его ругают, особенно тогда, когда он запрыгивает на стол и тащит с него еду. При этом он ложится на живот, прижимается к полу и прижимает уши. Кстати, Черри даже «разговаривает» с нами, у него очень громкий голос. Но стоит нам уйти из кухни, как кот тут же сворует что-нибудь со стола.

Сон у кошек

Сон кошек отличается от сна человека и играет существенную роль в ее жизни. Так, установлено, что гормон роста вырабатывается у котенка только когда он спит. Теперь понятно, почему, когда я хотела с ним поиграть, Черри убежал от меня спать. Больше всего мне интересно наблюдать за тем, как спит Черри. У него так много разных поз для сна!

Кот у нас спит днем, а ночью, часа в 3-4 начинает нас будить. Он бегает по комнатам и мурлычет. Приходится его кормить, только после этого Черри успокаивается и ложится спать. Мы купили ему домик, но он всё равно спит там, где хочет. Постоянно спит на диване. А еще он любит спать на своей лежанке.

Зато после сна он сразу идет к своей миске, проверяет, что там.

Еда котов

Черри у нас ест специальный корм. Так же любит отварную курицу и сыр. А из обычного...оливки. Перед тем как начать есть, Черри сначала обнюхивает и только потом приступает к еде. Он любит, чтобы у него всегда была еда в миске. А если в миске ничего нет, то Черри начинает бегать за нами и кусать за ноги. А если хочет пить, садится на раковину и начинает тереться об кран. Так он просит, чтобы мы включили воду.

Анкетирование о кошках

Я провела опрос среди своих одноклассников (Приложение 2). Было опрошено 22 человека.

В результате опроса выяснилось:

Кошек любят все опрошенные.

Кошки есть у 11 человек из 22 опрошенных.

Кошки живут у школьников от 4 месяцев до 8 лет.

Для всех опрошенных кошка является членом семьи.

Хотели бы завести кошку 3 человека, у которых кошек нет.

Вывод: дети кошек любят и хотели бы, чтоб они у них были. А те, у кого кошки есть, считают их членом своей семьи.

Изучение литературы подтвердило, что кошка живет рядом с человеком уже долгие века. Её обожествляли многие народы, независимо от внешнего вида кошек. Берегли кошек и на Руси.

Кошка для человека не только защитник от грызунов, но и друг, лекарь, «психолог».

Наблюдая за своим Черри, читая книги о кошках, я много узнала о повадках и привычках кошек. Общение с питомцами - прекрасное лекарство от стресса. Достаточно погладить мурлыкающую кошку, и от нервного напряжения не останется и следа. Животным всегда можно пожаловаться на жизнь, они готовы слушать нас часами, не перебивая. Такая кошкотерапия приятна, полезна и не имеет вредных побочных эффектов.

А опрос показал, что кошек любят большинство людей, особенно дети. Поэтому я рекомендую завести всем такого питомца, который станет верным другом. Таким образом, моя гипотеза подтвердилась. Кошки действительно являются друзьями человека независимо от породы. Они самые популярные домашние животные.

Литература

Детская энциклопедия «Кошки», М., Росмэн, 2015г.

Е.Никашина «500 практических советов владельцам кошек».

Кошки. Справочник, АСТ, Астрель, 2006 г.

Справочник для детей «Хочу всё знать», Москва: Ридерз Дайджест, 2001 г.

Энциклопедия «Всё обо всём», М., «Слово», 2013 г.

Энциклопедия животных. «Эксмо», М., 2017г.

Интернет-сайты.

Проект на тему «Кактус-колючий друг»

Ученица 1«Г» класса Кабиева Айлин
Руководитель: Мартыненко В.И.

Один убежденный пессимист как-то провозгласил: «Кактус — это не более, чем разочаровавшийся огурец!». Но если бы это было так, кактус не сумел бы завоевать сердца тысяч своих почитателей, а количество почитателей, как иногда кажется, сопоставимо с количеством разновидностей этого замечательного растения. Универсальное, неприхотливое растение. При этом очень необычное, красивое и полезное.



Немного фактов о кактусах

Своим названием кактус обязан греческому слову «кокτος», которое буквально означает: любая растительность, обладающая колючками. Кактусы можно встретить от Пис-Ривер на севере Америки до Патагонии и острова Огненной Земли на краю Южной Америки и от Вест-Индии в Атлантическом Океане и до Галапагосских островов в Тихом. Разнообразием и богатством мира кактусовых славится Мексика, и это тоже родина кактуса.

Формы кактуса



Уже никого не удивит кактус, стоящий перед экраном монитора и гасящий вредоносное электромагнитное излучение. Кактус благодаря большому количеству влаги содержит большое количество энергии. Считается, что кактус способен оградить владельца и его жилье от воздействия негативных эмоций. Отрицательная энергетика приходящего человека будет ликвидирована защитным щитом энергией кактуса. К тому же кактус способствует подавлению агрессии, он избавляет от приступов ярости, гнева и затаенных обид. Если хо-

зьяин любит подобные растения то кактус принимает положительную энергию, уничтожает негатив и создает положительную атмосферу в доме. Наилучшее место расположения это рабочий кабинет, кухня, прихожая. Кактус активизирует умственной деятельности, помогает нормализовать процессы мышления.

Волшебные свойства кактуса На сегодняшний день кактусы активно применяются в быту и медицине, причем как в традиционной, так и народной. Настойка из кактуса или даже сам кактусовый сок содержат в себе большое количество полезных веществ, витаминов и минералов, благодаря чему это растение является отличным сырьем для разнообразных медицинских препаратов. Так, например, содержащиеся в нем алкалоиды обладают сильным антибактериальным действием и способны эффективно противостоять развитию болезнетворных микробов, грибков и вирусов. Кроме того, благодаря их кровоостанавливающим свойствам, кактус может стать хорошим средством при лечении ран или переломов. В косметологии широко распространено масло кактуса, хотя нередко применяется и масло из семян его плодов — опунции. Практически любое косметическое средство, приготовленное из масла кактуса, является отличным источником витамина Е. В косметологии нередко используется и порошок кактуса, добытый из опунции. Так же кактус используют и в народной медицине. Полезные свойства кактусов хорошо проявляются при лечении простуды, кашля и даже туберкулеза, вам только нужно приготовить соответствующий настой. Многие жители Южной Америки изготавливают из кактусов сувениры и амулеты, пользующиеся спросом среди туристов. Ремни, изготовленные из кактуса *Ferocactus wislizenii*, не уступают по своим свойствам лучшим кожаным изделиям. Из стволов некоторых сортов кактуса производят легкую, прочную и долговечную мебель, оконные рамы и дверные полотна. Благодаря бактерицидным свойствам изделия из кактуса практически не поражаются грибами и плесенью.

Что такое кактус и с чем его едят? Все знают, что кактус – это такое экзотическое создание, покрытое колючками. Но мало кто знает, что их широко используют в кулинарии. Причем в ход идет все, кроме колючек: стебли, сок, плоды. Разумеется, такое больше практикуется в тех местах, где кактусы водятся испокон веков. Но и в других странах, куда они попали сравнительно недавно, их гастрономические достоинства люди быстро оценили и взяли на заметку. К счастью, кактусы – неядовитые растения и можно попробовать на вкус любую их часть. Определенную опасность представляют только колючки и глохидии. И если колючки убрать с поверхности стебля достаточно просто, то вот глохидии требуют гораздо большей осторожности. Но в большинстве случаев мякоть кактусов не отличается каким-то особенным вкусом, скорее напоминает просто траву. Вот только молодые побеги опунций имеют определенный вкус и широко используются в кулинарии. Молодые нежные сегменты опунций, предварительно очищенные от колючек или глохидий, используют для приготовления горячих блюд и добавляют в различные салаты. Говорят, получается не хуже огурцов. Еще из кактусовых стеблей готовят сладкое лакомство – цукаты. В пустынных районах Америки свежий сок кактусов издавна использовался для утоления жажды путников и домашнего скота.

Выводы. Вот такие они, кактусы, удивительные и неповторимые дети матушки-Природы. Закончив этот проект я была сильно удивлена, что такой на вид простое растение может применяться во всем. Он полезен всем и везде. Не зря есть пословица: «Встречают по одежке, провожают по уму».

Проект на тему «Молния как природное явление»

Ученик 2«А» класса Жураков Артём
Руководитель: Дорченко С.Б.

Однажды я читал энциклопедию и там была статья про грозу. Меня заинтересовала эта тема, потому что в нашем городе летом я вижу молнии и мне захотелось узнать о них больше. Как образуется молния? Какой вред она может принести людям и как уберечься от неё?

Гипотеза исследования – гроза над сушей случается чаще, чем над водой. В домашних или лабораторных условиях возможно создать молнию. Молния это серьезная угроза жизни для людей.

Задачи исследования – узнать, что такое гроза и как она образуется. Узнать виды молний и процесс их образования. Меры безопасности во время грозы. Провести опрос одноклассников с целью выявления их знаний о молнии

Метод исследования – размышления, чтение энциклопедий, сравнение, анализ результатов, обобщение.

Что такое молния?

Молния — яркая вспышка электрического разряда с громом. Молнии появляются между заряженными электричеством облаками или между заряженным облаком и предметами на земле, такими как дома, деревья или озеро.

Предметы заряжаются электричеством, когда трутся друг об друга. Например, когда мы снимаем кофту, то волосы приподнимаются, заряжаясь при трении о кофту. Точно так же заряжается шарик, если его потереть о волосы. Иногда можно увидеть искры или даже почувствовать на себе электрические щелчки.

В облаках электрический заряд получается от трения частиц дождя или снега.



Виды молний

По виду молнии различаются на:

- горизонтальные
- линейные
- шаровые
- ленточные
- жемчужные

Горизонтальная молния. Эта молния не бьет в землю, она распространяется в горизонтальной плоскости по небу. Иногда такая молния может распространяться по чистому небу, исходя от одной грозовой тучи. Такие молнии очень мощные и очень опасные.



Линейная молния. Разряд линейной молнии происходит между облаками, внутри облака или между облаком и землёй, и обычно имеет длину около 2-3 км, но бывают молнии длиной и до 20-30 км.

Форма линейной молнии обычно похожа на разветвленные корни разросшегося в небе дерева.



Шаровая молния. Шаровая молния представляет собой светящийся шар. Диаметр его обычно от 15 до 25 см. Шар свободно плавает по воздуху. Считают, что «прожить» шаровая молния может лишь несколько секунд. Шаровая молния недостаточно изучена. Она возникает и исчезает внезапно.



Ленточная молния. Она выглядит как несколько молний, идущих параллельно друг другу.



Жемчужная молния. Очень редкое и красивое явление. Появляется сразу после линейной молнии и исчезает постепенно. Молния имеет вид светящихся шаров, расположенных на расстоянии 7-12 м друг от друга, напоминая собой жемчуг, нанизанный на нитку. Существует в природе, но как образуется – пока что можно только догадываться.



Результат опроса одноклассников:

Мне стало интересно, что знают мои одноклассники и друзья про молнию. Для этого я провел небольшой опрос. В опросе приняли участие 10 человек.

1. Что такое молния?

Знают 40%

2. Как образуется молния?

Знают 20%

3. Какие виды молний вы знаете?

Знают 30%

4. Что следует делать при приближении грозы?

Знают 60%

Почему грозы чаще над сушей, чем над морем?

Чтобы произошла молния, в воздухе должно быть достаточное количество наэлектризованных частиц. Воздух, состоящий только из азота и кислорода мало электризован, а вот если в воздухе много частиц пыли, то и электризован он намного больше. Очевидно, что пыли в воздухе гораздо больше над сушей, чем над океанами. Поэтому-то грозы и гремят над сушей чаще. Замечено также, что прежде всего молнии бьют по тем местам, где в воздухе особенно много загрязнений - дымов и выбросов заводов и фабрик.

Как вести себя во время грозы?

Молнии – серьезная угроза для жизни людей. Поражение людей молнией чаще всего происходит во время грозы на открытой местности, если люди укрываются под высокими деревьями, а также находятся вблизи от работающего электрооборудования.

Важно знать правила поведения во время грозы.

Что следует делать при приближении грозы?

Если вы в доме:

1. Закройте все окна и двери.

2. Выключите из розеток все электроприборы. Не прикасайтесь к ним, в том числе к телефонам, во время грозы.

3. Не подходите к ваннам, кранам и раковинам, поскольку металлические трубы могут проводить электричество.

4. Если в комнату залетела шаровая молния, постарайтесь тихо выйти и закройте дверь с другой стороны. Если не удастся — хотя бы замрите на месте.

Если вы на улице:

1. Постарайтесь зайти в дом или в машину. В машине не прикасайтесь к металлическим частям. Автомобиль не должен быть припаркован под деревом, чтобы при ударе в него молнии, дерево не упало на вас.

2. Если укрытия нет, выйдите на открытое пространство и, согнувшись, прижмитесь к земле. Но просто ложиться нельзя!

3. В лесу лучше укрыться под низкими кустами. Никогда не стойте под отдельно стоящим деревом.

4. Избегайте башен, оград, высоких деревьев, телефонных и электрических проводов, автобусных остановок.

5. Держитесь подальше от велосипедов, мангалов, других металлических предметов.

6. Снимите с себя все металлическое.

7. Не пользуйтесь мобильным телефоном

8. Если вы находитесь в открытом месте и вдруг чувствуете, что волосы встали дыбом, или слышите странный шум, исходящий от предметов (это значит, молния вот-вот ударит!), нагнитесь вперед, положив руки на колени (но не на землю). Ноги должны быть вместе, пятки прижаты друг к другу (если ноги не соприкасаются, разряд пройдет через тело).

9. Если гроза застала вас в лодке, и к берегу приплыть вы уже не успеваете, пригнитесь ко дну лодки, соедините ноги и накройте голову и уши.

Опыты

Мне стало интересно сможем ли мы создать молнию сами и я решил провести некоторые эксперименты.

1. Нам потребуется два воздушных шарика и шерстяная тряпочка. Одновременно натрем шарики шерстяной тряпочкой. Когда мы начнем сблизать шарики, то услышим слабое потрескивание и увидим искры, световые вспышки – это миниатюрная копия грома и молнии.

2. Нам потребуется прозрачная ученическая линейка, металлические ножницы и шерстяная тряпочка. Хорошенько потрем тряпочкой линейку. После этого возьмем в другую руку ножницы и приблизим их остриями к линейке. На остриях ножниц появятся трепещущие светящиеся нити.

Исходя из опытов мы можем сказать, что создать молнию человеком невозможно. Возможно создать лишь электрический разряд.

Интересные факты о молнии

• Из-за высокой температуры, молнии, попадая в песок, расплавляют его в стекло. Если прогуляться по песчаным местам после грозы, то можно обнаружить куски стекла.

• Молнии существуют и на других планетах, таких как Венера, Сатурн, Юпитер и Уран.

• Раскаты грома после удара молнии можно услышать на расстоянии 12 километров от места удара.

• Температура молнии почти в 5 раз выше, чем поверхность Солнца.

• Чаще, чем в другие деревья, молнии попадают в дубы.

• Шаровая молния способна проходить сквозь стены, сохраняя свою форму.

• В мире каждую минуту сверкает 6000 молний

• В самолеты молния попадает примерно раз в год. Молния может ударить в самолёт, когда он летит на высоте меньше 5км, когда поднимается выше, такая опасность ему не угрожает

Молния — несомненно, опасное и величественное природное явление, но проведенные исследования раскрывают её природу и показывают, что при соблюдении правил безопасности можно не боясь любоваться её красивыми вспышками.

Изучив литературу и проведя опыты, я понял, что в лабораторных условиях молнию получить невозможно. Возможно получить не молнию, а электрический разряд, который будет длиться лишь мгновение.

Также я выяснил, что молния действительно над сушей происходит чаще, чем над водой.

Молнии – серьезная угроза для жизни людей. Поражение людей молнией чаще всего происходит во время грозы на открытой местности, если люди укрываются под высокими деревьями, а также находятся вблизи от работающего электрооборудования.

Использованные источники информации

1. Энциклопедия для любознательных «Отчего и почему?»
2. <https://www.nkj.ru/archive/articles/9014/> (Наука и жизнь, Молния: больше вопросов, чем ответов)
3. <https://mega-talant.com/biblioteka/issledovatel'skaya-rabota-cto-takoe-molniya-84516.html>
4. Документальные фильмы

Проект на тему «Что содержится в соках»

Ученица 2«А» класса Таращук Диана
Руководитель: Дорченко С.Б.

Сок - жидкий пищевой продукт, полученный в результате отжима съедобных спелых плодов овощных или фруктовых культур.

Первые письменные сведения о соках из различных фруктов и ягод принадлежат древнегреческим писателям. Известно, что греки и римляне плоды фруктовых деревьев употребляли не только в пищу, но и запасали в виде соков как лекарство при некоторых болезнях. Особой популярностью у греко-римлян пользовались соки из малины, богатые минеральными солями (железо, калий, медь), пектином (до 0,9%) и клетчаткой (4--6%), витаминами С (25 мг%), В, В2, РР, фолиевой кислотой, каротином.

В древности собранные ягоды и фрукты перетирали с сахаром, тем самым, продлевая срок жизни полезных для организма веществ на несколько месяцев.

Соки также были известны в Древнем Китае и в Древней Руси. Так, например, наши предки особо ценили плоды облепихи, которая в диком виде произрастала в долинах и поймах рек на юге европейской части России, в Западной и Восточной Сибири, на Кавказе и в Средней Азии. Из-за высоких пищевых, особенно вкусовых, качеств облепихи, в Сибири ягода получила название «сибирский ананас». Сок облепихи считался незаменимым средством при профилактике и лечении гиповитаминозов. Для длительного хранения сок, полученный из свежих ягод и фруктов, наши предки подвергали температурной обработке, впоследствии добавляя в полученный напиток мед.

В настоящее время сок популярен практически во всех странах мира. Наиболее распространены соки, выжатые из съедобных плодов доброкачественных, спелых фруктов и овощей. Однако существуют соки, полученные из стеблей, корней, различных листьев, употребляемых в пищу трав (например, сок из стеблей сельдерея, сок из стеблей сахарного тростника).

С точки зрения потребителей, соки традиционно делят на три вида:

- Свежевыжатый (свежеотжатый) сок. Сок, который производят в присутствии потребителей с помощью ручной или механической обработки плодов или других частей растений.

- Сок прямого отжима. Это сок, изготовленный из доброкачественных спелых фруктов и овощей, прошедший пастеризацию и разлитый в асептические пакеты или стеклянную тару.

- Восстановленный сок. Это сок, произведённый из концентрированного сока и питьевой воды, который поступает в продажу в асептической упаковке.

По внешним признакам натуральные соки подразделяют на осветленные и неосветленные (со взвесями). Наиболее дорогими и качественными по праву считаются марочные соки, их производят из специально отобранных сортов фруктов и овощей.

По питательности осветленные соки уступают аналогичным напиткам с мякотью (массовая доля не более 55%), они имеют повышенное содержание витамина С, поскольку их не принято разбавлять сахарных сиропом.

Так же соки делятся на определенные группы, которые представлены ниже в таблице:

Группа	Вид сока
Фруктовые соки	Абрикосовый
	Апельсиновый
	Виноградный
	Гранатовый
	Сливовый
	Яблочный

Ягодные соки	Сок крыжовника Сок черной смородины
Овощные соки	Капустный Морковный Свекольный Томатный Тыквенный
Соки деревьев	Березовый Кленовый

Опрос среди учеников курса английского языка “Какой напиток наиболее полезен?”

Был проведен опрос среди учеников курса английского языка. Количество участников - 10 человек. Детям был задан единственный вопрос: “Какой напиток наиболее полезен?” Результаты опроса представлены на диаграмме (рис. 1):

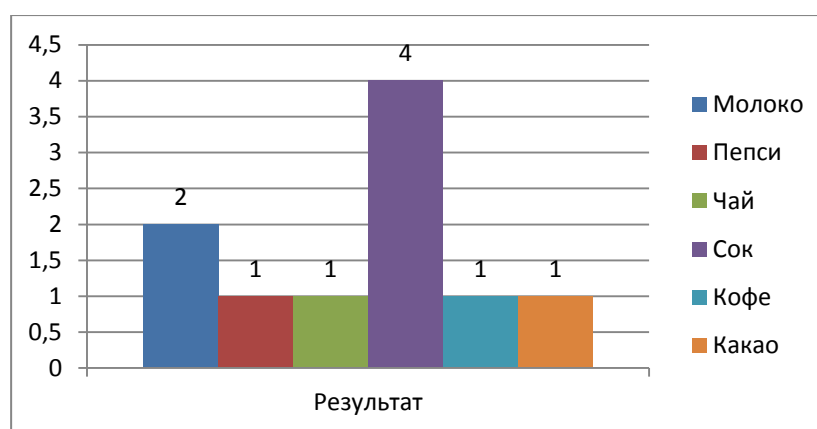


Рисунок 1. Диаграмма

На первом месте оказался сок. Действительно, напиток должен быть не только вкусным, но и полезным для здоровья. Рассмотрев внимательно упаковки соков, обнаружили следующие надписи: 100% сок, натуральный сок, сок без консервантов.

Чтобы узнать, какой сок полезнее, провели опыты на обнаружение посторонних веществ.

Опыты с соком

В магазине были приобретены соки разных марок: нектар вишневый «Мой», нектар из яблок, вишни и черноплодной рябины «Фруктовый сад», напиток сокодержащий из яблок, клубники и черноплодной рябины «Садочок», нектар апельсиновый «Фруктовый сад», нектар апельсиновый «Мой», апельсиновый нектар «Сочный» (рис.2):



Рисунок 2. Соки

Опыт №1 Обнаружение искусственных ароматизаторов

Многие искусственные ароматизаторы сделаны на масляной основе, поэтому их можно почувствовать на ощупь, растерев каплю сока между пальчиками. Когда остается ощущение жира, значит в сок добавили синтетический ароматизатор.

В результате проведения опыта со всеми соками искусственные ароматизаторы не были обнаружены!

Опыт №2 Обнаружение искусственных красителей

1. Соки красного цвета

Для опыта взяли нектар вишневый «Мой», нектар из яблок, вишни и черноплодной рябины «Фруктовый сад», напиток сокодержущий из яблок, клубники и черноплодной рябины «Садочок» (рис.3):



Рисунок 3. Соки красного цвета до опыта

Предварительно был приготовлен раствор из соды: на полстакана воды добавили 2 чайной ложки пищевой соды и перемешали (рис.4):



Рисунок 4. Содовый раствор

Известно, что если сок стал бурого цвета, то его выжали из ягод. А если цвет сока не изменился значительно, то в соке присутствуют искусственные красители.

Результат тестирования красных соков: из трех купленных образцов сока ни в одном не оказался краситель. Все поменяли цвет на темно-бурый после добавления содового раствора (рис.5):



Рисунок 5. Соки красного цвета после опыта

2. Соки оранжевого цвета

Оранжевые соки - нектар апельсиновый «Фруктовый сад», нектар апельсиновый «Мой», апельсиновый нектар «Сочный» (рис.6) проверяли по-другому.



Рисунок 6. Соки оранжевого цвета до опыта

Для этого добавили в сок раствор соды и поставили в микроволновую печь на 1 минуту, чтобы соки закипели (рис.7):



Рисунок 7. Соки оранжевого цвета после опыта

Известно, что если сок остался такого же яркого оранжевого цвета, как и был, значит, в нем есть красители. Натуральный сок после кипячения должен стать прозрачным.

Результат тестирования апельсиновых соков: из трех представленных образцов сока оранжевого цвета все содержат красители.

Опыт №3 Обнаружение искусственных подсластителей

Известно, что если сок содержит натуральный сахар, то при его использовании чувство сладости во рту может исчезнуть до окончания 5 минут. Если попробовать сок, который содержит искусственные подсластители, то чувство сладости хранится во рту очень долго.

Результат тестирования: чувство сладости у всех купленных соков было разное время, но в пределах нормы. Результаты представлены в таблице:

Название сока	Содержание ароматизаторов	Содержание искусственных красителей	Содержание подсластителей	Результат
нектар вишневый «Мой»	нет	нет	1 мин 40 сек	
нектар из яблок, вишни и черноплодной рябины «Фруктовый сад»	нет	нет	1 мин	1 место
напиток сокодержущий из яблок, клубники и черноплодной рябины да «Садочок»	нет	нет	1 мин 30 сек	
нектар апельсиновый «Фруктовый сад»	нет	да	1 мин 22 сек	
нектар апельсиновый «Мой»	нет	да	1 мин 25 сек	
апельсиновый нектар «Сочный»	нет	да	1 мин 28 сек	

Из всех образцов сока, которые участвовали в опытах, 1 место занял нектар из яблок, вишни и черноплодной рябины «Фруктовый сад».

А если хотите покупать, действительно, натуральный сок, то лучше брать упаковку, где написано «Сок прямого отжима» или можно самим приготовить натуральный сок дома путем отжима свежих фруктов или овощей.

Вывод: таким образом, проведя три опыта с разными соками, наша гипотеза подтвердилась, что можно в домашних условиях обнаружить те соки, в которых нет ароматизаторов, искусственных красителей и подсластителей и найти лучший сок для употребления. То есть теперь можно самим проверять, какой сок вы купили!

Проект на тему «Великая Китайская стена»

Ученица 2«А» класса Асеева Юлия
Руководитель: Дорченко С.Б.

Современные семь чудес Света: в 2001 году начался проект, который определил современные семь чудес Света. Победителями стали: Колизей, Великая китайская стена, Мачу-Пукчу, Петра, Тадж-Махал, Статуя Христа-Искупителя, Чичен-Ица.

Китайская стена длиной почти 9000 км, построена в древнем Китае, в переводе обозначает «несгибаемая могущественная сила, непреодолимый барьер».

Гипотеза исследования – Китайская стена была построена только для защиты от врагов.

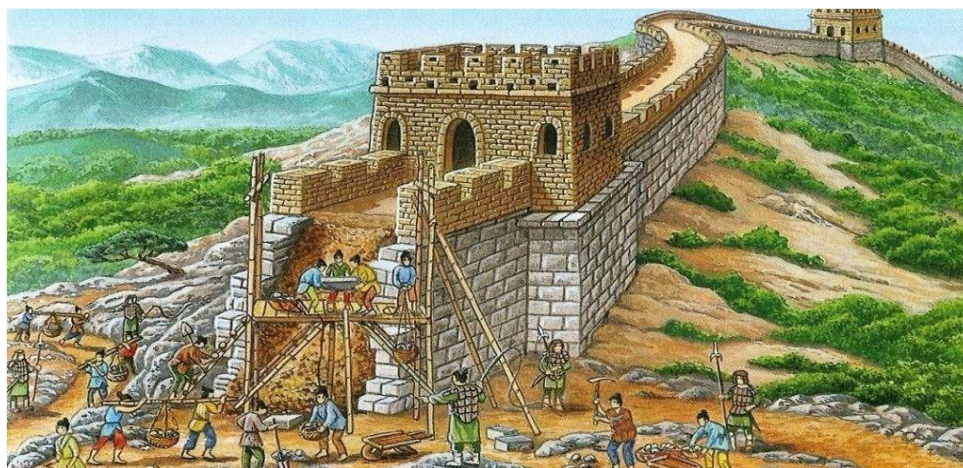
Задачи исследования – узнать больше о Китайской стене, её строительстве, интересных фактах, связанных с этим.

Метод исследования – изучение статей и литературы.

Великая Китайская стена, причины и способы её строительства. Общеизвестная гипотеза - Китайская стена - оборонительное сооружение, малоизученна - Китайская стена - ограждения от пустынных песков.

Великая Китайская стена

Великая Китайская стена находится на территории северного Китая, её длина 9000 км, а длина со всеми поворотами больше 21 000 километров. Ширина Великой Китайской стены 5—8 метров, а высота 6—7 метров (в некоторых местах высота может быть 10 метров). У стены были разные названия: «Барьер», «Разгул» или «Крепость», «Пурпурная граница» и «Земля драконов». Строительство Великой Китайской стены стартовало до нашей эры и продолжилось более 2000 лет.



Стройка тысячелетия

Император Цинь Шихуанди придумал план по созданию Великой Китайской стены. Он объединил враждующие между собой царства, стал правителем на территории Китая. Идея императора была в том, что после постройки Великая Китайская стена должна определить границы Китая и защитить его от кочевников с севера - гуннов.

Оборона от врагов

Войны могли вести бой в любом месте на стене - это безопасность границы. Были установлены сигнальные башни, с которых в случае опасности посылали предупредительные сигналы, используя огонь или барабанную дробь.

Враги с севера дважды проходили через стену - сначала гунны, а потом манчжуры. Стена стала эффективной защитой китайской империи от «варваров» и предупреждала даже планируемые набеги самими фактом существования.

Сделана стена хорошо. По самой стене в ряд могли передвигаться по пять человек - это была целая дорога, если нужно было перевести войска. Проход в стене нельзя было открывать ни в коем случае без специального разрешения из столицы, даже императору. Сигнальные башни были построены так, что всегда были видны две соседние. Еще до нашей эры - сообщение с самых дальних крепостей доходило до Пекина через сигнальные башни за сутки - это огромная скорость для того времени!

Оборона от природы

В ходе исследования найдена ещё одна причина строительства Китайской стены - **защитить поля и огороды от надвигавшихся песков Великой пустыни Гоби.**

История - это не только войны, захват территорий, но и **бесконечный труд жителей Земли по выращиванию злаков, овощей, фруктов, домашних животных, строительство домов, дорог, мостов, храмов.** Часто человеку приходилось бороться со стихиями Природы - засухами, наводнениями, ураганами, страдать от болезней.

"Среди 72 занятий народа над всеми царствует землепашество", - китайская поговорка. Народ, который так считает, способен строить защитные стены вокруг полей, спасая их от сыпучих песков.

В Китай также вел Великий Шелковый путь и некоторые участки китайской стены могли защищать его от песчаных бурь.

Даже сегодня крестьяне на западе Китая приспособливают стену для защиты своих полей от песка.

«Стена на костях» - грустная история великого чуда

Нельзя сосчитать, как много людей погибло, возводя Великую Китайскую стену. Китайцы говорят: «Каждый камень в стене — это чья-то жизнь». На строительстве работало 1 млн. человек.

Рабочих казнили, если они провинились, а их тела зарывали в основание стены. Существует легенда о том, что колдун предсказал: «Великая китайская стена будет закончена тогда, когда под ней будут захоронены 10000 жителей Поднебесной или погибнет один человек по имени Ван». Тогда император приказал найти мужчину с таким именем, убить его и похоронить в стене. Так же хоронили китайцев, умерших от истощения.

Их хоронили в вертикальном положении под стеной. Есть легенда, если приложить ухо к стене, то можно услышать жалобные стоны и плач людей, погибших на стройке.

Это интересно

По преданию, расстояние, равное длине Китайской стены, пробежал крылатый конь императора Цинь за один день. В тех местах, где конь ударил копытом о землю, появились башни. На самом деле, башни строились через одинаковые промежутки; каждый из них равнялся двум полётам стрелы.

Не секрет, что ни один приём еду в Китае не обходится без риса. Но изобретательные китайцы нашли рису применение не только в еде, но и в строительстве.

Ученые после проведения исследований подтвердили гипотезу, что китайские строители использовали клейкую рисовую массу в качестве цемента при строительстве, эта масса очень похожа на нашу современную рисовую кашу.

Проведении исследовательской работы о Великой Китайской стене было очень интересным. Изучение истории нужно каждому человеку. Не знать о таких памятниках культуры просто стыдно.

Вывод: я узнала, об ещё одной гипотезе, которая тоже могла стать причиной строительства Великой Китайской стены.

Моя гипотеза подтвердилась, но только на половину. А вообще теперь я думаю, что не было одной причины для строительства Великой Китайской стены, может даже были ещё несколько причин, кроме тех, о которых мы узнали.

Ещё мне очень жалко было тех людей, которые погибли при строительстве Китайской стены.

Я, думаю, что каждый хотел бы посмотреть на Китайскую стену вживую.

Использованные источники информации

1. <https://kuban24.tv/item/zagadka-velikoj-kitajskoj-steny-vozmozhno-eto-ne-ukreplenie-a-zagon>
2. <http://ukhtoma.ru/>
3. <https://www.rbc.ru/society/01/03/2005/5703bd589a7947afa08cb806>
4. [Википедия - Китайская стена](#)
5. [Википедия - Новые чудеса Света](#)

Проект на тему «Серая ворона»

Ученица 2«А» класса Коптева Мария
Руководитель: Дорченко С.Б.

Однажды апрельским утром за окном я обнаружила какое-то движение на деревьях. Внимательно присмотревшись, я увидела, что какие-то птицы все время скачут на ветках в определенном месте на дереве. Они все время куда-то улетали и возвращались с большими веточками в клювах. Тогда я догадалась, что они собрались строить гнездо прямо у нас за окном. От родителей я узнала, что эти птицы – серые вороны. Мне захотелось разузнать про них больше информации и понаблюдать за процессом их гнездования.

Задачи исследования – узнать о процессе гнездования серых ворон, как серые вороны живут рядом с людьми, как появляются на свет воронята и как живет воронья семья.

Метод исследования – наблюдение за серыми воронами и поиск дополнительной информации из интернета.

Серая ворона – довольно крупная птица длиной от 44 до 51 см и весом до 700 г. Оперение серой вороны серое или темно-серое (кроме черной макушки головы, манишки, хвоста и крыльев). Черный клюв слабо загнут крючком, имеет слегка выпуклое надклювье, ноги черные. Именно наличие серой окраски в оперении является одним из важных отличительных признаков этого вида. Голос серой вороны — хорошо узнаваемое хриловатое «карр-каррр». **Серые вороны** всеядные птицы, питаются они насекомыми, птенцами и яйцами, грызунами и ящерицами, лягушками, рыбой; растительной пищей — семенами и плодами различных растений, а также пищевыми отбросами. К осени вороны в больших количествах собираются вокруг свалок, помоек и других источников корма.

Как серые вороны строят гнездо

Как я уже писала, пара серых ворон выбрала дерево прямо у нас за окном. Сначала они приносили в клювах ветки побольше, искали их на земле либо куда-то улетали за ними. Строительство вороны вели с раннего утра, когда я просыпалась, они всю уже трудились. Работа «кипела» до самого вечера. Из крупных веток они выкладывали основание гнезда, затем в него втыкали ветки поменьше, которые тоже находили на земле либо отламывали с других веток. Таким образом, гнездо становилось все выше и шире. Когда оно было наконец достроено, вороны стали приносить в него вату, старые тряпочки, перья для того, чтобы в нем было тепло, мягко и уютно.

Размножение серых ворон

Когда гнездо было наконец достроено, самка села в него, чтобы снести яйца. Как я поняла, что это была самка – она была меньше размером, чем самец. Поскольку я не могла видеть, сколько яиц снесла ворона, эту информацию я посмотрела в разных источниках, где говорилось, что самка откладывает яйца бирюзового цвета до 4-6 штук, и высиживает их сама 20-25 дней. Все это время самец улетал и возвращался с добычей, чтобы покормить свою самку. Иногда ворона вставала в гнезде, чтобы проветрить яйца.

Появление птенцов

И вот однажды я увидела, что в гнезде появился кто-то еще. Это был маленький вороненок. Он был всего один, куда делись другие – я не знаю. Мы прозвали его Пушистик. Родители поочередно улетали за пропитанием, пока одного не было, за ним следил другой. Через дней десять у Пушистика появилось оперение, он быстро рос. Вороны наблюдали за ним, сидя рядом на ветках, в гнезде находился он один. Периодически он вставал на край гнезда и распускал свои крылья, даже пытался ими взмахивать. Я поняла, что он готовится летать.

Самостоятельный Пушистик

Согласно источникам серые вороны вылетают из гнезда в июне, а родители продолжают их еще кормить. Так однажды, рано утром я услышала громкий крик ворон, я не могла понять, что случилось. Выбежав на балкон, я увидела, что в гнезде никого не было, а по земле ходил Пушистик. Вороны летали вокруг него, тем самым охраняя от людей и животных. Пушистик вальяжно расхаживал по двору, и никто не осмеливался к нему подойти. Мы с родителями вышли на улицу, взяли с собой чашечку с водой, чтобы напоить вороненка. Чем ближе мы к нему подходили, тем сильнее кричали вороны и летали у нас над головами. Это было опасно. Мы поставили воду под дерево и быстро ушли.

Прощай, Пушистик

Вороненок так ходил несколько дней, взлетал на нижние ветки деревьев и снова приземлялся на землю. Все это время родители оберегали его. Я каждый день наблюдала за ним, как он взлетал все выше и выше, а летал все дальше. В гнездо он уже почти не возвращался, лишь изредка его родители прилетали на наше дерево. А однажды они просто улетели. Мне было очень грустно расставаться с ним, потому что я к нему сильно привыкла. Я очень надеюсь, что он вспомнит наше дерево и через пару лет уже прилетит со своей самкой, чтобы построить уже свое гнездо...

Наблюдать за птицами в их естественной среде – это очень увлекательно и познавательно. Я узнала, что люди, занимающиеся изучением птиц, называются орнитологами. Они наблюдают за пернатыми, изучают их образ жизни, рацион питания, социальное поведение. Возможно, что этот небольшой опыт приведет меня к профессии орнитолога, ведь это так интересно – изучать птиц.

Вывод: я узнала о процессе гнездования серых ворон, наблюдая непосредственно за ними, дополнительно черпая информацию в разных источниках.

На собственном примере я увидела, как ведут себя серые вороны рядом с людьми, защищая свое потомство.

Из разных источников информации я узнала про то, как появляются на свет птенцы, и как живет «воронья семья».

Использованная литература

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0

<https://birds.kz/v2taxon.php?l=ru&s=734>

<https://www.podmoskovje.com/seraya-vorona-cornix-cornix-opisanie-povedenie-soderzhanie-v-dome/>

<https://zoogalaktika.ru/photos/aves/passeriformes/corvoidea/corvidae/cornix-cornix>

<https://zveri.guru/pticy/seraya-vorona-skolko-zhivet-chem-pitaetsya-i-gde-obitaet.html>

<https://24gdo.ru/drugie/kak-rozhaet-vorona.html>

<https://www.tavika.ru/2013/05/crow.html>

Проект на тему «Как спасти наш город от мусора»

Ученик 2«Б» класса Шмидт Денис
Руководитель: Моторыгина И.Н.

Цель проекта:

Выяснить, что влияет на поддержание чистоты нашего города и как нам сохранить наш город чистым.

Задачи:

- 1. Подобрать материал по сортировке и переработке мусора.
- 2. Изучить какие отходы получают новую жизнь после переработки.
- 3. Выявить, какой вклад в решении этой проблемы может внести каждый из нас.
- 4. Провести мастер класс по изготовлению игрушки самолета из пластиковой бутылки.
- 5. Создать книжку-раскладушку по сортировке и переработки мусора и создания из вторсырья нужных для жизни человека вещей.

Это привело к росту количества неразлагающихся или токсичных отходов. Одновременно с этим в мире росло количество мусорных свалок и полигонов.

Во дворах, подъездах жилых домов, на улицах стали устанавливать контейнеры для раздельного сбора мусора. Контейнеры устанавливают различного цвета.

Раздельный сбор мусора позволяет отделить перерабатываемые отходы от не перерабатываемых, а также выделить отдельные типы отходов, пригодные для вторичного использования.

На производствах вторсырья и металлургических заводах успешно перерабатывается металлолом и изготавливаются самые разнообразные вещи, что экономит железную руду и цветной металл.

Например, из ненужной макулатуры можно сделать новые тетради и бумагу для офиса, одноразовые полотенца, салфетки и туалетную бумагу, картонную упаковку и. д. Не зря каждый год устраиваются в школах сбор макулатуры.

Старые пластиковые бутылки превратятся в разноцветные детские горки и постройки для детских площадок, хозяйственные предметы, посуду, контейнеры, канцтовары и даже одежду.

Ребятам были предложены трафареты деталей будущего самолёта, который они переводили на свой картон и бумагу и вставляли уже проделанные прорези. У всех получились очень хорошие, яркие самолёты.



Ребята увлеченно работали над поделками и у всех получились замечательные игрушки.

Решение проблемы, которая затронута в моем проекте, имеет огромное значение для человека, города, поселка, в котором он проживает и для всей окружающей среды. И каждый из нас может и должен внести свою лепту в решении данной проблемы. Воспитать с ранних лет человека, который будет заботиться об окружающей среде, своем здоровье, о сохранении ресурсов, чистоты и красоты городов и всей земли важная задача для всего человечества. При создании условий для обучения и творческого развития ребят они вырастут сильными, целеустремлёнными, здоровыми и порядочными людьми.

Мне очень нравится конструировать и в том числе из различного бросового материала. Я хотел заинтересовать своих одноклассников в данной работе и рад, что благодаря моему проекту, некоторые из моих одноклассников увлеклись этим занятием. Было бы здорово, если несколько ребят из одного класса имели общее увлечение. Мне бы хотелось, чтобы конструирование присутствовало в школьной программе и мое пособие пригодились на уроках художественного труда.

Проект на тему «Памятники Караганды»

*Ученица 2«В» класса Шатан Полина
Руководитель: Логовская Е.Ф.*

Добрый день, вашему вниманию предлагаем исследовательский проект «Памятники Караганды»

Для каждого человека одним из самых дорогих и памятных мест является город, в котором он родился и вырос, где живут близкие ему люди.

Для нас это наш родной город Караганда – шахтерская столица Казахстана.

В нашем городе много памятников, но не все памятники известны жителям нашего города, особенно детям, и ещё меньше они знают о событиях, в честь которых установлены эти памятники.

Памятники, как и люди, имеют свою судьбу. Вот почему для нас было важно заняться вопросом изучения истории создания памятников, которые хранят память о событиях и людях.

Объектом нашего исследования стали памятники и достопримечательности города Караганды

Предмет исследования - исторические события и выдающиеся личности, в память о которых созданы памятники и монументы

Работая над данным проектом, мы ставили перед собой следующие цели:

- познакомить детей с историей развития родного города со дня основания и до сегодняшних дней;
- расширить представление о том, что родной город славен своей историей, традициями, достопримечательностями;
- сформировать представление об архитектуре Караганды;
- воспитывать любовь к родному городу, его культуре.

Для достижения поставленных целей необходимо было решить следующие задачи:

- образовательные;
- развивающие;
- воспитательные.

Основная гипотеза нашего проекта:

Памятники и достопримечательности родного города не только украшают его, но и позволяют проиллюстрировать историю его развития, познакомиться с выдающимися людьми прошлого и современности

В процессе работы над проектом «Памятники Караганды» мы использовали следующие методы исследования: теоретический, аналитический и метод обобщения.

Караганда – шахтерская столица Казахстана

Город Караганда расположен в центре Казахстана, по праву его можно считать шахтерской столицей.



Существует несколько легенд о возникновении города. Одна из них рассказывает, что маленький пастух Аппак Байжанов нашел уголь и показал его место находки взрослым. 10 февраля 1934 года рабочему поселку Караганда был присвоен статус города.

Монумент Независимости

Монумент возведен к 20-летию Независимости Республики Казахстан.

Представляет собой стелу высотой 47 м. Венчает стелу орел, сидящий на шаре, и солнце, как символы независимости. На четырех углах стелы расположены «Тулпары». Между их крыльями установлены медальоны, а на фасаде стелы - Герб Республики Казахстан и цитата Главы государства о Независимости.



Монумент «Шахтерская слава» - величественный символ города Караганды



Монумент «Шахтёрская Слава» — один из самых известных памятников города Караганды. Открыт в 1974 году.

Памятник запечатлел двух шахтеров, которые подняли над головой пласт угля.

«Шахтерская слава» - памятник дружбы народов многонационального государства.

В создании монумента приняли участие представители многих национальностей. Еще не обретя законченную форму, он успел побывать в Москве и Ленинграде (ныне Санкт-Петербург), камни для его постамента обрабатывали в Алма-Ате (ныне г. Алматы).

Памятник погибшим шахтерам

Труд шахтеров – труден и опасен. К сожалению, в истории нашего города случались и трагические события – аварии на шахтах. В память о погибших горняках в Центральном Парке Культуры и отдыха установлен

Основу композиции составляет разорванный взрывом террикон. На одной из стел барельеф: лицо шахтера, засыпанного углем.

Красные стелы — символ огня, энергии, что дает уголь, а так же тревоги, символ стихии.

Немного в стороне - скорбящая мать с ребенком на коленях. На голове у ребенка — шахтерская каска.



Караганда – космическая гавань

Караганда более 60 лет неразрывно связана с освоением космоса.

Именно в нашем городе встречают космонавтов после их возвращения на Землю.

Одна из площадей Караганды в центре города носит имя первого в мире летчика - космонавта Юрия Гагарина.

На этой площади установлен памятник Покорителям космоса, высотой 40 м.

Фигура космонавта - это собирательный образ, представляющий человека, который добился высоких результатов.



В шахтерском городе увековечено имя первой женщины - космонавта Валентины Терешковой. Гостиница «Чайка», где она провела первые дни после космического полета, названа в ее честь. В Караганде также есть улица ее имени.



Никто не забыт, ничто не забыто

Нет более жестокого испытания для человека, чем война.

Война - это каждый день потеря близких людей, друзей, однополчан. В годы Великой Отечественной войны 1941 - 1945 гг. Карагандинская область отправила на фронт около 45 тысяч человек, 18 тысяч карагандинцев не вернулись с войны.

К 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне в 1975 году был воздвигнут Мемориальный ансамбль боевой славы «Вечный огонь».

В центре мемориала располагается Вечный огонь. Перед ним расположен барельеф, под которым на мраморном постаменте высечена надпись «Вечная слава героям» на русском и казахском языках.

Барельеф представляет собой развёрнутое знамя, длиной 4,5 метра, на котором изображены мужественные лица солдат

Мемориал даёт начало аллее Героев, которая протягивается от Вечного огня по центру сквера, где на гранитных мемориальных плитах высечены фамилии солдат из Карагандинской области, не вернувшихся с фронтов Великой Отечественной войны.



В Караганде установлен памятник советскому лётчику Герою Советского Союза Нуркёну Абдиорову. Также в честь Нуркёна Абдиорова был назван проспект, в начале которого установлен памятник.



9 мая 2009 года состоялось открытие парка Победы.

В нём был сооружён фонтан и стела в честь 60-летия Победы.



В Парке Победы установлены памятник воинам-интернационалистам, стела в честь 60-летия Победы, а также Памятник ликвидаторам аварии на Чернобыльской АЭС

Благодаря истории своего развития Караганда представляет богатый синтез различных культур и традиций. В Караганде установлены памятники поэтам и писателям русской и казахской литературы, общественным деятелям, таким как Абай Кунанбаев, Бухар Жырау, Казыбек би, Сакен Сейфуллин, Жамбыл Жабаев, Абылкас Сагинов, Александр Сергеевич Пушкин, Николай Васильевич Гоголь, Константин Сергеевич Станиславский, Габиден Мустафин и многие другие.

Мною проведено анкетирование в классе по данной теме.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВСЕГО 23 УЧЕНИКА

Анкета

1. Улица на которой вы живёте ___ 20
2. В честь кого названа ___ 14
3. Какие памятники архитектуры вы знаете ___ 17
4. Культурно- спортивные заведения города (театры, кинотеатры, спорткомплексы...) ___ 20

В данном проекте мы хотели рассказать о достопримечательностях родного города – Караганда: памятниках, скульптурах, мемориальных комплексах.

Наш город достаточно молод по меркам истории, но 87 лет по человеческим меркам – целая жизнь.

Караганда преобразается с каждым днем, становится все красивее, все больше интересных мест отдыха появляется рядом с каждым из нас.

История нашего города продолжается...

Проект на тему «Путешествие водяной капельки»

Ученица 2«Г» класса Жовнер Алина
Руководитель: Жегалина А.Д.

Роль воды на нашей планете очень велика. Все растения и животные состоят главным образом из воды, которая необходима для зарождения и поддержания жизни. Например, тело человека состоит из воды на 2/3. Без воды человек может прожить не более 4-х суток.



Знакомьтесь, это Капелька воды. Она – великая путешественница, постоянно меняет свой облик: превращается то в пар, то в лёд.

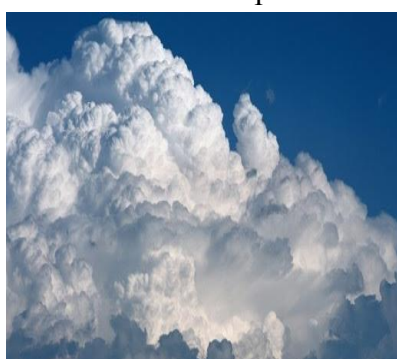
Вода состоит из молекул. В нашей Капельке их миллиарды. Каждая молекула воды состоит из двух элементов: водорода и кислорода.

Состояния воды зависят от её температуры

Жидкое



Газообразное

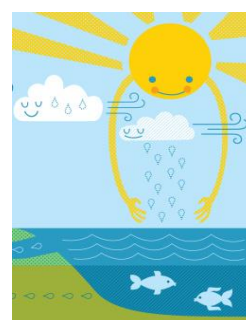


Твердое



В природе происходит непрерывный круговорот воды.

Наша Капелька испаряется с поверхности земли, рек, озер, морей и океанов, и в виде пара попадает в воздух. В облаке пар охлаждается, конденсируется (соединяется) в капельки, из которых образуются облака.



Водяной пар возвращается на землю в виде осадков. Осадки - это атмосферная влага, которая оседает на землю в виде дождя, снега, града, тумана, росы, инея и т.п.

Часть воды просачивается в почву, тем самым питая растения, но значительно больше выпавшей воды реки уносят в моря и океаны. Вода опять начинает испаряться с их поверхности, и процесс круговорота начинается вновь.



Основные свойства воды.

- Не имеет цвета и запаха
- Безвкусная
- Текучая
- Хороший растворитель
- Прозрачная
- При нагревании и замерзании расширяется
- При охлаждении сжимается



Интересные факты о воде:

- В одном стакане с водой находится 8 септиллионов молекул!
- Около 80% поверхности Земли покрыто водой и всего лишь 1% этой воды подходит для питья.
- Примерно 520 тысяч кубических километров воды испаряется в течение года с поверхности Земли. Дождь и снег приносят на Землю примерно столько же воды.
- Так же в процессе круговорота участвуют ледники, в которых вода концентрируется в твердом состоянии. Лёд круглый год покрывает Арктику, Антарктику и вершины гор. В

холодных морях плавают ледяные глыбы. Это айсберги – огромные куски льда, отломившиеся от ледников с Северного и Южного полюса, и плавающие в открытом океане.



- Основную часть пресной воды содержат ледники. Если бы все ледники растаяли, то уровень воды на нашей планете поднялся бы на 64 метра (примерно с 20-этажный дом)
- Морская вода замерзает при температуре $-1,91^{\circ}\text{C}$.
- Человек за свою жизнь выпивает в среднем 35 тонн воды.
- Естественный процесс очищения загрязненных подземных вод занимает несколько тысячелетий.



Работая над проектом, я узнала много интересного о воде:
При нагревании вода расширяется (парообразное состояние).
При охлаждении вода сжимается (жидкое состояние).
При замерзании вода опять расширяется (твердое состояние).
Вода находится в движении и при этом переходит из одного состояния в другое. В природе постоянно происходит круговорот воды. Основными этапами круговорота воды в природе являются испарение, конденсация и осадки.

Круговорот воды в природе - один из главных процессов на планете Земля.

Вода необходима для всех живых существ, растений и животных. Человек должен беречь воду от загрязнения. Вода – это источник жизни на Земле.

Проект на тему «Приготовление сливочного масла»

Ученица 3 «А» класса Жердева Татьяна
Руководитель: Кателина З.Ф.

ЦЕЛЬ: сделать масло из домашней сметаны и из магазинной сметаны. Сравнить полученные результаты. Сделать выводы.

ПРОДУКТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

1. Сметана домашняя – 200 г.
2. Сметана магазинная – 200 г.
3. Посуда для взбивания (чашка, ложка)
4. Блендер или миксер.

Сметана – это молочный продукт, приготавливаемый из сливок с последующим молочнокислым брожением. Мягкий вкус, полезные качества и универсальность кулинарного применения сделали сметану популярной во многих странах.

Производство

В древности сметану получали из снятых сливок, которые оставляли на холоде для созревания на сутки или трое.

Полезные свойства

Сметана отлично усваивается, не отягощает желудок, повышает аппетит, великолепно насыщает, стимулирует пищеварение, поднимает настроение и используется для косметических масок. Сметана содержит витамины А, Е, В2, В12, С, РР, микро- и макроэлементы, органические кислоты. Особенно много в сметане кальция, который почти никогда не бывает лишним в организме человека.

Калорийность и пищевая ценность сметаны

Калорийность сметаны 10% жирности – 119 ккал, 30% жирности - 293 ккал.

Пищевая ценность:

сметаны 10% жирности: белки - 2,7 г, жиры - 10 г, углеводы - 3,9 г

сметаны 30% жирности: белки - 2,3 г, жиры - 30 г, углеводы - 3,1 г

Сливочное масло - пищевой продукт, изготавливаемый сепарированием или сбиванием сливок (сметаны), полученных из коровьего молока. Имеет высокое содержание молочного жира — 50—82,5 % .

Сливочное масло почти не используется как самостоятельный продукт питания (как отдельное блюдо). Обычно его используют в комбинации с другими продуктами (бутерброды, добавка в кашу) или как составную часть при изготовлении более сложных блюд (в тесто, кремы, супы). Сливочное масло может служить средой для обжаривания других продуктов.

В состав сливочного масла входят также содержащиеся в молоке белки, углеводы, некоторые водорастворимые витамины, минеральные вещества и вода. Сливочное масло содержит витамин А (в среднем, 0,6 мг%) и витамин D (0,002-0,008 мг%) и каротин (0,17-0,56 мг%).

Приготовление сливочного масла из домашней сметаны.

Шаг 1.



Помещаем 200 гр. домашней сметаны в посуду для взбивания.

Шаг 3.



Осторожно взбиваем сметану блендером с насадкой (венчик).

Шаг 2.



Равномерно распределяем домашнюю сметану в посуде.

Шаг 4.



Через 15-20 минут взбивания, получаем плотную массу желтоватого оттенка.

Приготовление сливочного масла из домашней сметаны (продолжение).

Шаг 5.



Перекладываем полученное масло в сито.

Шаг 7.



Уплотняем масло руками и придаем ему форму.

Шаг 6.



Выдерживаем масло в сите 10-15 минут.

Шаг 8.



Полученное масло перекладываем в пакет и храним в холодильнике.

Приготовление сливочного масла из магазинной сметаны.

Шаг 1.



Покупаем в магазине сметану 20 % жирности (проверяем срок годности).

Шаг 3.



Осторожно взбиваем сметану блендером с насадкой (венчик).

Шаг 2.



Перекладываем 200 гр. сметаны в посуду для взбивания.

Шаг 4.



Через 15 минут вид сметаны не изменяется.

Приготовление сливочного масла из магазинной сметаны (продолжение)

Шаг 5.



Продолжаем взбивание еще 5 - 7 минут.

Шаг 7.



Сметана немного увеличилась в объеме, но не изменилась.

Шаг 6.



Вид сметаны не изменяется даже после долгого взбивания.

Шаг 8.



Сметана из магазина не превратилась в масло даже после долгого взбивания.

ВЫВОДЫ:



1. Из домашней (фермерской) сметаны получается масло, т.к. это натуральный продукт



2. Из магазинной (молокозавод) сметаны НЕ получается масло, т.к. этот продукт содержит разные добавки и небольшое содержание жира.

Проект на тему «Полезьа бумаги»

Ученик 3 «Б» класса Фарин Максим
Руководитель: Чумаченко Н.Г.

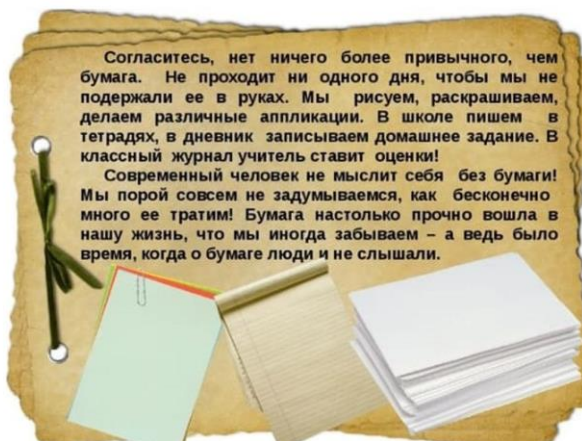
Почему для своего исследования я выбрал именно эту тему?

Я выбрал тему, связанную с изобретением бумаги, потому что нас учат беречь бумагу, а значит и природу, лес.

Согласитесь, нет ничего более привычного, чем бумага. Не проходит ни одного дня, чтобы мы не подержали ее в руках. Мы рисуем, раскрашиваем, делаем различные аппликации. В школе пишем в тетрадях, в дневник записываем домашнее задание. Современный человек не мыслит себя без бумаги! Мы порой совсем не задумываемся, как бесконечно много ее тратим! Бумага настолько прочно вошла в нашу жизнь, что мы иногда забываем – а ведь было время, когда о бумаге люди и не слышали.

В этой работе я поставил перед собой задачи:

- изучить историю появления бумаги;
- провести ряд опытов с бумагой, изучить ее свойства
- изготовить бумагу в домашних условиях



Цель работы: исследование бумаги: история её происхождения, свойства, технология изготовления.

Гипотеза исследования: если мы узнаем, из чего делают бумагу, то сможем изготовить её в домашних условиях.



Писать люди научились гораздо раньше, чем изобрели бумагу:

- писали на глиняных плитах;
- дощечках, залитых воском;
- на панцире черепахи;
- на костях;
- Бересте;
- пергаменте (кожа животных);
- на папирусе.

Первую бумагу изобрели в древнем Китае, в 105 г. н.э. Её изобрел – Цай Лунь, служитель императорского двора. Секрет изготовления бумаги ему подсказали осы и шершни, которые разжёвывали древесные крошки и строили из этой клейкой массы свои гнезда.



Как же производят бумагу в настоящее время?

Сейчас почти вся бумага производится мощными машинами на крупных фабриках. В качестве сырья для получения волокнистых материалов используют:

1. природные материалы — различные виды древесины;
2. вторсырье, которое составляют отходы разных производств



Я решил изготовить бумагу в домашних условиях.



Из старых газет и журналов можно изготовить интересные вещи, которые могут быть полезны в быту.

Для этого: разрезаем газеты или журналы на полоски. Скручиваем полоски в трубочки. Плетём корзинку из газетных трубочек. Готовое изделие красим.



Бумага различается по толщине, структуре, цвету и прочности. Сосчитать количество типов невозможно, оно постоянно растёт.

Основные виды бумаги:

- бумага для печати;
- газетная бумага;
- упаковочная;
- обойная бумага;
- типографская;
- калька;
- картон и тд.



Рассмотрим свойства бумаги:

- бумага не прозрачная. Чем толще бумага, тем меньше света она пропускает;
- бумага материал не прочный. Тонкая бумага легко рвётся во всех направлениях. Толстая бумага рвётся с небольшим усилием;
- любая бумага легко режется ножницами;
- любая бумага легко мнётся. Я смял бумагу в шар. Чем толще бумага, тем больше получится размер бумажного шара;
- бумагу легко складывать. Линия сгиба сохраняется. Из бумаги я легко сложил модель самолётика;
- любая бумага промокает. После промокания она теряет форму;
- бумага очень быстро загорается и быстро сгорает.



Вывод:

Бумага – одно из уникальных изобретений человека, без которого мы не представляем жизни. Производство бумаги весьма трудоемкий процесс.

В ходе работы мы:

- познакомились с технологией производства бумаги;
- научились изготавливать бумагу в домашних условиях из вторсырья;
- рассмотрели некоторые виды бумаги;
- изучили свойства бумаги.

Проект на тему «Влияние бытовой химии на здоровье человека или Альтернативная уборка»

Ученица 3 «В» класса Эльдарова Амина
Руководитель: Меркулова Н.П.

В настоящее время трудно представить проведение уборки дома без бытовой химии. в любой квартире найдется масса всевозможных порошков, отбеливателей, чистящих средств.

По телевизору постоянно идет реклама, где одним движением руки печка становится блестящей, где пятна на белье исчезают, а воздух в квартире становится удивительно приятными. **настолько ли безвредна бытовая химия, как утверждает реклама? может ли она повлиять на наше здоровье?**

Грязная квартира тоже очень плохо влияет на здоровье людей. размножаются бактерии, которые могут вызвать различные заболевания. но ведь существует альтернативные способы уборки квартиры **без бытовой химии**. наши прабабушки, наверное, вообще не знали такого слова «бытовая химия», а в доме у них было всегда чисто и свежо.

Исходя, из всего этого возникла необходимость нашей работы.

Цель проекта: изучить влияние препаратов бытовой химии на здоровье человека.

Задачи:

1. изучить потребность населения в бытовой химии путем анкетирования;
2. изучить опасности современной бытовой химии;
3. познакомиться с критериями выбора безопасных средств бытовой химии путем изучения состава конкретных образцов;
4. изучить альтернативные способы использования бытовой химии.

Гипотеза: если изучить состав препаратов бытовой химии, то можно определить их влияние на здоровье человека.

Первые средства борьбы с грязью, а именно мыло, появились ещё до нашей эры.

Что подразумевается под бытовой химией в наше время?

Это средства по уходу за одеждой, помещениями, автомобилями.

Более половины товаров бытовой химии — **средства для стирки**.

Вторая по величине категория — **средства для мытья посуды**.

Затем идут **чистящие, дезинфицирующие и отбеливающие средства**.

Поддерживая чистоту средствами бытовой химии, мы недооцениваем вред, который она приносит нашему здоровью. Например, большая часть стиральных порошков содержат полифосфаты, которые опасны не только для здоровья, но и для окружающей среды. Хлор, углекислый газ, окислы азота, фенол, ацетон, аммиак - вот далеко не полный список химических веществ, содержащихся в бытовой химии. Все эти компоненты способствуют развитию таких заболеваний, как дерматиты, аллергия, бронхиальная астма.

Что же делать? Как максимально обезопасить себя? При выборе средств ухода за домом советуют обращать внимание на надписи на этикетках и в инструкциях

ЧЕГО БЫТЬ НЕ ДОЛЖНО.

ХЛОРА. Он разрушает белки, является причиной сердечно-сосудистых заболеваний, отрицательно влияет на кожу и волосы, повышает риск заболевания раком.

ФОСФАТОВ. Они попадают в водоемы, способствуют усиленному образованию сине-зеленых водорослей, которые приводят к отравлениям.

Аммоний. Он является главным ингредиентом в средствах для мытья зеркал, окон. При смешении с хлоркой, выделяется токсичный хлорный газ.

Мы исследовали несколько препаратов бытовой химии на предмет выявления опасных компонентов. Что же мы выяснили? Анионные ПАВ присутствуют в семи из девяти

изученных препаратов (смотрите в таблицу). Запрещенные фосфаты – в трёх препаратах. Аммоний - в одном – стеклоочистителе.

Мною было опрошено несколько семей.

- 100% опрошенных используют препараты бытовой химии;
- 40% ничего не знают о возможных опасностях для здоровья,
- 60% знают о существовании альтернативы препаратам бытовой химии, но не пользуются ими

– 90% хотели бы знать правду о влиянии бытовой химии на здоровье

Если так случилось, что после уборки квартиры вы почувствовали себя плохо, это первые признаки отравления препаратами бытовой химии. В первую очередь, конечно, необходимо вызвать неотложную помощь. Затем принять все меры по оказанию первой медицинской помощи, которую вы можете изучить в наших памятках.

Наши бабушки и прабабушки, наверное, вообще не знали такого слова «бытовая химия», а в доме у них было всегда чисто и свежо.

Вот некоторые, хорошо проверенные временем «бабушкины рецепты».

Основные ингредиенты, используемые ими в уборке это: соль, сода, песок, уксус, сок лимона, спирт, мел.

Я хочу продемонстрировать самый простой способ по уходу за кухонной утварью.



Комнатные растения такие же живые организмы, как и люди. Им необходимы те же условия для жизни, что и человеку: воздух, свет, питание, тепло, вода. поэтому мы решили провести эксперимент с комнатным цветком (хлорофитумом), чтобы быстро и наглядно продемонстрировать вредное влияние препаратов бытовой химии на живой организм.

Мы отобрали два опытных образца и засняли их первоначальный вид. с этого дня испытуемый №1 поливали раствором средства для посуды, а испытуемый №2 – раствором стирального порошка. спустя всего неделю наши испытуемые выглядели так: (на фото)



Итак, по окончанию исследования мы сделали **следующие выводы:**

1. Бытовая химия, несомненно, нам помогает, без нее не может обойтись ни одна семья.
2. Основываясь на проведенных исследованиях, мы можем сделать вывод, что в препаратах бытовой химии, на самом деле, содержатся вещества, отрицательно влияющие на здоровье человека и экологию.
3. Для того чтобы избежать опасности от использования бытовой химии, необходимо:
 - знать названия опасных компонентов препаратов бытовой химии, знать, в чём их опасность;
 - быть внимательным при покупке препаратов бытовой химии, изучить состав препарата и убедиться в его безопасности.
4. Использовать альтернативные способы уборки.

Гипотеза, выдвинутая нами в начале проекта, доказана.

Проект на тему «Кукуруза»

Ученица 3 «Г» класса Зырянова Полина
Руководитель: Шаталова Л.И.

Меня зовут Зырянова Полина. Я очень люблю кукурузную кашу. Поэтому я решила узнать больше о кукурузе. Сегодня я хочу рассказать о том, что мне удалось узнать.

Актуальность.

Не секрет, что кукуруза – очень вкусный и весьма полезный продукт, который любят практически все. С детства мы все с нетерпением ждем лета, когда можно будет наесться свежей кукурузой в початках, которую легко приготовить, просто отварив в соленой воде. Зимой же мы с превеликим удовольствием используем консервированную кукурузу для приготовления праздничных салатов и многих других блюд. Сегодня я хотела рассказать, насколько полезна кукуруза и в каком виде её можно есть.

Цель : Изучение ценности кукурузы для человека и пользе кукурузной каши.

Методы исследования:

- поисковый
- теоретический (изучение литературных источников и ресурсов сети Интернет по данной теме),
- анализ полученной информации,
- формулировка выводов.

Кукурузу нередко называют универсальным продуктом, поскольку из этой культуры можно приготовить просто огромное количество блюд. Лепешки и хлеб, салаты и консервация, хлопья и супы, запеканки и начинки для пирогов – все эти блюда могут быть приготовлены из крупы.

История кукурузы

Как культурное растение, кукурузу стали выращивать почти 12 тысяч лет назад в Мексике. Початки древней кукурузы были в 12 раз меньше современных. Длина плода не превышала 4 сантиметра. В Мексике сегодня выращивают кукурузу различных цветов: желтую, белую, красную, черную и даже синюю.



В 15 веке зерна кукурузы попали в Европу благодаря Христофору Колумбу, в России знакомство с полезным овощем произошло в 17 веке. Выращивали ее в теплых районах – Крым, Кавказ, юг Украины. С сентября 1956 года кукурузу стали считать «вторым хлебом» и выращивать её от Казахстана до Таймыра. Во всем мире этот злак называют маисом – древним индейским названием, у нас он известен именно как кукуруза.

Польза кукурузы

В одном початке кукурузы содержится огромное количество витаминов: А, Е, Н, В4, а также цинк, йод, магний, железо, кальций, калий и натрий. Вареная кукуруза – не только

вкусный, но и очень полезный продукт, поскольку при выращивании и удобрении почвы, початки кукурузы не накапливают в себе никаких химических веществ.

Кукуруза не только ценнейшая культура, но и лекарственное растение. Части растений, масло и крахмал кукурузы применяются при болезнях печени, в виде присыпки и в мазях, профилактики атеросклероза, в качестве средства, ускоряющего свертывание крови и обладающего желчегонным действием.

Так кукуруза препятствует возникновению сахарного диабета и сердечных заболеваний, а также эффективно стабилизирует давление. Она влияет на работу мозга, повышает уровень гемоглобина, улучшает работу нервной системы. Регулярное употребление в пищу кукурузы помогает снизить уровень холестерина, улучшает работу пищеварительного тракта.

Исходя из этого, можно сделать вывод, этот продукт также очень полезный, поскольку относится к экологически чистым продуктам.

Употребление кукурузы

Кукурузу нередко называют универсальным продуктом, поскольку из этой культуры можно приготовить просто огромное количество блюд.

Кукурузу едят в разных видах: варёном, печёном, консервированном.

Лепешки и хлеб, салаты и консервация, хлопья и супы, запеканки и начинки для пирогов – все эти блюда могут быть приготовлены из крупы.

Самые любимые десерты всех детей – это кукурузные хлопья и палочки.



Однако главным яством остается каша, которую называют «царицей стола».

Кукурузу в виде каши придумали индейцы. Она хорошо насыщает организм и не требует много финансовых вложений. Эта каша подходит для первого прикорма годовалых малышей. Учёные доказали, что кукурузная каша даже предотвращает развитие болезни Альцгеймера. А если есть её по утрам, то она выводит токсины, соли тяжёлых металлов, нормализует состав микрофлоры кишечника и обеспечивает долгое чувство сытости.

Из того, что я узнала о кукурузе, ясно, кукуруза - очень полезный продукт.

А употребление кукурузной каши поможет сохранить здоровье от рождения до старости.

Литература:

1. Корчагина В.А. Плодоводство и овощеводство. М.: УЧПЕДГИЗ, 1960.
2. Красников М.М. Справочник огородника. Кайнар.1974. с.187-191
3. «Сад. Огород. Усадьба. Почти энциклопедия для начинающих». Издательство «Кайнар», Алма-ата, 1974.
4. Интернет ресурсы.
5. Школьник Ю. «Растения. Полная энциклопедия». М.: ЭКСМО, 2003.

Проект на тему: «Караганда и ее достопримечательности»

Ученик 4 «А» класса Цалковский Евгений
Руководитель: Лейман О.Н.

Я очень люблю город, в котором живу. Это город Караганда. Прогуливаясь по улицам города, всегда люблюсь красивыми зданиями, яркими цветочными клумбами, весёлыми фонтанами. Так же я заметил, что в нашем городе много разнообразных памятников и монументов. Поэтому я решил больше узнать о своем родном городе и познакомиться с его историческими местами и достопримечательностями.

Цель моего проекта: Расширение кругозора о родном городе.

Задачи: познакомиться

- с памятниками и монументами города;
- с символикой города;
- с историей возникновения города.

Караганда́ — является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным областным центром. Статус города Караганда получила 10 февраля 1934 года. Находится в центральной части Казахстана.

Территория Караганды составляет 498 км², является 5-м городом Казахстана по населению, уступив в начале 2000-х 2-е место после Алма-Аты: Шымкенту, новой столице Нур-Султану и городу Актобе..

В Карагандинской области работают крупные предприятия по добыче угля, предприятия машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. В городе большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи. На сегодняшний день Караганда является одним из крупнейших промышленных, экономических, научных и культурных центров Казахстана.

«Караганда- это город, в котором я учился и работал.

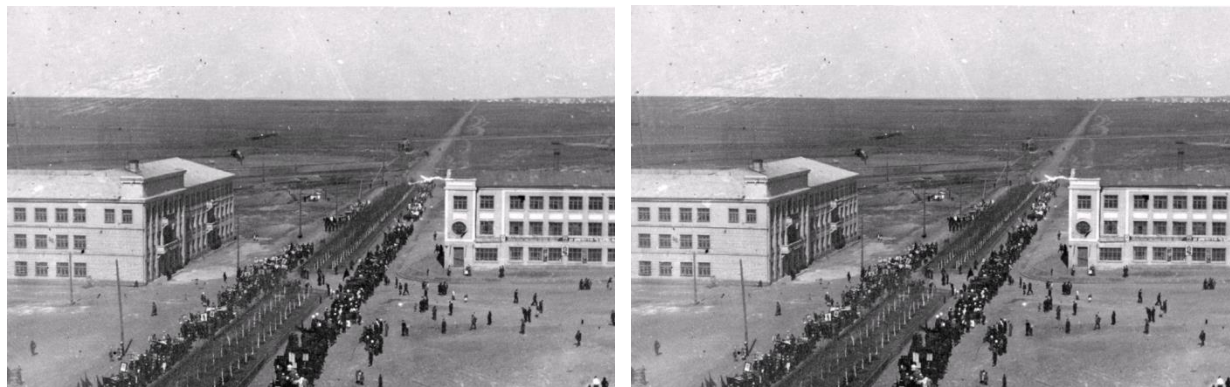
*«У Караганды достойное прошлое,
уверенное настоящее, и я не сомневаюсь,
что её ждёт славное будущее.»*

Н.Назарбаев.

Караганда сегодня



Фото из архива



План г. Караганды



Считается, что своё название город получил от распространённого в этих местах кустарника караганы (жёлтая акация).
Как и любой другой город, Караганда имеет свой герб.



Круг символизирует бесконечность, совершенство и законченность, рассматривается как самая совершенная из фигур. Беркут на голубом фоне — символ Сарыарки. Беркут является символом прозорливости, обозрения просторов. Белый цвет беркута означает чистоту, солнечный свет и добро.

Шанырак символизирует мир и единство народов. Шанырак выступает как символ дома, очага.

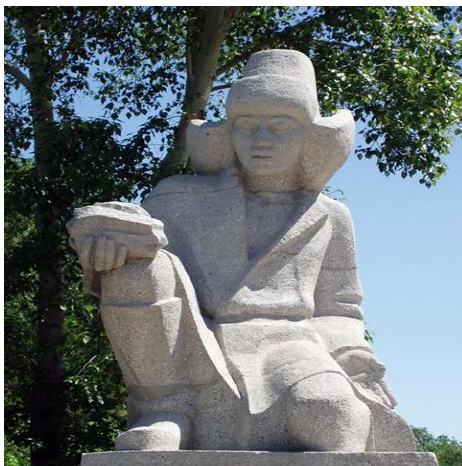
Терриконы — символ карагандинских шахт по добыче каменного угля. Открытие каменного угля дало толчок к появлению и развитию города

Памятники и монументы

Город богат памятниками и монументами.

Существует легенда, что в 1833 году мальчик-пастух Аппак Байжанов нашёл уголь.

186 лет назад была лютая зима, жирный сурок зарылся в землю, впал в спячку. Охотник Аппак Байжанов взял лопату и стал откапывать сурка. Добыв сурка, охотник развел костер из сухого караганника. Случайно в огонь попали черные камни, отрытые вместе с сурком из норы. И вдруг они загорелись жарким пламенем. Молва об этом дошла до русского купца Ушакова. Он и его компаньоны Рязанов и Зотов купили землю с каменным углем у бая Иглика Утепова за 10 коней и 250 рублей. Из-за растущего вокруг караганника землю назвали Карагандой.



Памятник А. Байжанову расположен в сквере Вечного огня в самом центре города. Он символизирует память мальчику, который первый нашел уголь на месте появления Караганды.

Памятник Герою Советского Союза Н.Абдирову - памятник республиканского значения.



Нуркен Абдиров (1919-1942) – военный летчик штурмовик, сержант Герой Советского Союза изображен за штурвалом своего самолета.

Во время выполнения боевого задания 19 декабря 1942 года Нуркен Абдиров уничтожил несколько дзотов, 2 точки зенитной артиллерии, 6 танков, но его самолет был подбит. Абдиров направил обьятый пламенем самолет на скопление вражеской техники и погиб, повторив подвиг Н.Ф.Гастелло.

Звание Героя Советского Союза присвоено в 1943 году посмертно.

Монумент "Шахтерская слава" – памятник



Скульптурный мемориал «Шахтерская слава» является гимном трудовой славы горнякам, металлургам, строителям Караганды, Темиртау в честь их самоотверженного и героического труда

Мемориальный ансамбль боевой славы "Вечный огонь"



Воздвигнут в честь 30-летия Победы над фашистской Германией.

Архитектурно-мемориальный ансамбль воинам-интернационалистам



Архитектурно-мемориальный ансамбль в г.Караганде является первым и, до сих пор, крупнейшим в СНГ памятником.

Мемориал покорителям космоса



Открыт памятник покорителям космоса, установленный на площади имени первого космонавта Юрия Гагарина.

Изучив историю появления г. Караганды, исторические места, памятники и монументы, я пришел к выводу, что город Караганда- областной центр с богатым культурным наследием, со множеством достопримечательностей.

Любому туристу, посетившему наш город, будет интересно познакомиться с его особенностями.

Считаю, что каждому жителю города надо знать историю своего края.

*С улыбкой гордой оглянись, мой друг:
Здесь все, что сам ты и растил, и строил.
И это все - дела и подвиг рук
Простых карагандинцев, не героев.
О. Аймаганбетов*

Список использованной литературы

- 1.Энциклопедия Караганда Карагандинская область
2. https://www.tripadvisor.ru/Attractions-g608513-Activities-c47-t26-Karaganda_Karagandy_Province.html

Проект на тему: «Вертикальный город Бурдж Халифа»

Ученица 4 «Б» класса Синицына Мария
Руководитель: Арязмова Н.В.

Бурдж Халифа, или как еще его называют Вертикальный город -это **самый высокий небоскрёб в мире**, расположенный в городе Дубай в Объединенных Арабских Эмиратах

На сегодняшний день Бурдж Халифа является **самым высоким сооружением планеты Земля**. Его высота составляет 828 метров. Шанхайская башня, которая является вторым по высоте зданием в мире, достигает лишь 632 метров в высоту от верхушки до самого низа. Разница между ними внушительная. Для сравнения – башня Бурдж-Халифа по высоте равна трем Эйфелевым башням.

Чтобы построить настолько высокое и эффектное здание, потребовалось много времени и сил. Постройка заняла шесть лет и более 22 миллионов человеко-часов. При этом на строительной площадке находилось более 12 000 строителей каждый день.

Внутри Бурдж-Халифа находятся различные офисы, рестораны, торговые центры, тренажерные залы и прочие самые неожиданные организации. В здании 164 этажа, один из которых находится под землей, и 57 лифтов, которые двигаются со скоростью 18 метров в секунду. Небоскрёб также включает 34 отеля и 904 квартиры.

Дизайн небоскреба был вдохновлен цветком Гименокаллис или Лилия-паук с расходящимися в разные стороны лепестками. Название цветка, который встречается в тропических районах, с греческого переводится как «Прекрасная оболочка».

На самом деле в небоскребе находится две смотровых площадки. Первая площадка, расположенная на 148 этаже на высоте 555 метров является самой высокой смотровой площадкой в мире, вторая площадка находится на 124 этаже, на высоте 452 метра.

У подножия Бурдж Халифы расположилось еще одно чудо. Это самый мощный в мире фонтан, который может извергать из себя потоки воды на высоту 100 метров. Кроме этого, фонтан не просто бьет вверх, но может выписывать замысловатые фигуры, двигаясь в такт звучащей музыки. Каждые пол часа, начиная с 8 вечера, происходит танец фонтана, под какую-нибудь красивую мелодию, посмотреть который могут все желающие совершенно бесплатно.

Что обычно продается в автоматах? Кофе, газировка, еда? Да, но только не в Дубае и только не в самом высоком в мире небоскребе!

В Бурдж Халифе установлено несколько автоматов по продаже золота! Любой желающий, скормив автомату приличную стопку банкнот, может получить золотые слитки весом от 2.5 до 30 граммов, с выбитым на них изображением самого Бурджа. Один автомат установлен на смотровой площадке At the top, другой в лобби башни.

Съемки знаменитого фильма «Миссия невыполнима: Протокол Фантом» 2011 года с Томом Крузом в главной роли проходили на шпиле самого высокого здания мира. Том Круз выполнил опаснейший трюк и сцены фильма получились весьма экстремальными.

Бурдж Халифа официально признан рекордсменом в следующих категориях:

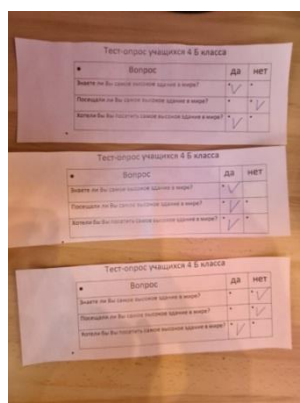
- Самое высокое сооружение в истории человечества
- Здание с наибольшим числом этажей
- Здание с самыми быстрыми лифтами: их скорость составляет 18 м/с
- Самый высокий в мире ресторан: Atmosphere, располагается на 122 этаже
- Самая высокая смотровая площадка в мире
- Самый мощный фонтан у подножия Бурдж Халифы

Тест – опрос учащихся 4 «Б» класса

Я решила узнать у своих одноклассников, знают ли они о самом высоком здании мира. Составила тест-опрос и попросил ответить их на следующие вопросы:

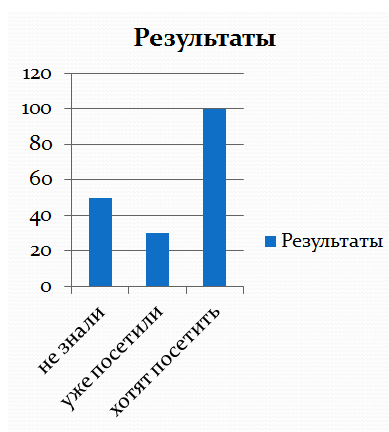
- 1) Знаете ли Вы самое высокое здание в мире?

- 2)Посещали ли Вы самое высокое здание в мире?
- 3)Хотели бы Вы посетить самое высокое здание в мире?



Из 30 опрошенных я получил следующие результаты:

- 1)15 человек - 50% опрошенных не знали о самом высоком здании мира
- 2)9 человек 30% опрошенных уже посетили Бурдж Халифа
- 3)30 человек – 100 % опрошенных хотели бы посетить Бурдж Халифа в будущем



Я выбрала данную тему проекта, так как мне очень интересна современная архитектура. Цель проекта достигнута, поставленные задачи выполнены. Я считаю, что проект актуален, так как позволил расширить знания и повысить интерес к мировой архитектуре.

Изучив разные источники и собрав факты, я подтвердила свою гипотезу, что Бурдж Халифа является абсолютным рекордсменом в мире по количеству присвоенным ему рекордов.

Список использованных источников

1. Гиннесс. Мировые рекорды 2017. Издательство: АСТ, 2016. – 256 с.
2. Интересные факты о Бурдж Халифа. <http://burj-khalifa.ru/facts>
3. 10 удивительных фактов о Бурдж Халифа. <https://goldtravel.by/oaе/dostoprimechatelnosti/burdzh-khalifa-dubaj>
4. Интересные факты строительства Бурдж Халифа.
5. <https://www.forumhouse.ru/articles/other/5241>

Проект на тему: «Морские обитатели»

Ученик 4 «В» класса Голев Артем
Руководитель: Сивохина В.В.

Каждое лето мы с семьёй отдыхаем на море. Я очень люблю играть, плавать и нырять в море. И меня заинтересовало, какое количество, и какие животные и рыбы обитают в море. Именно этой теме я решил посвятить своё исследование.

Так предметом исследования стали: морские обитатели; а целью: узнать о морских жителях больше.

Для изучения данной темы, я определил задачи исследования:

Опрос друзей: какие рыбы им нравятся.

Узнать и подробно рассказать о самых редких и интересных морских обитателях.

Найти подтверждение существования «Мегалодона» и рассказать о нём.

Для решения поставленных задач я определил методы исследования:

Опросить друзей.

Посмотреть в интернете.

Провести анкетирование друзей.

Опрос друзей, какие рыбы им нравятся.

Перед началом своего исследования я решил изучить, каких морских обитателей знают мои друзья (Приложение 1).

Анкетирование прошли – 8 человек. Результаты данного опроса показали, что ребята мало знают о морских обитателях и хотели бы узнать о них больше. Поэтому я считаю, что моё исследование достаточно актуально.

Узнать и подробно рассказать о самых редких и интересных морских обитателях

Подводный мир загадочный и уникальный. Он хранит в себе тайны, до сих пор не разгаданные человеком. Предлагаем познакомиться с самыми необычными морскими существами, окунуться в неизведанную толщу водного мира и увидеть ее красоту. Многие обитатели морских глубин кажутся нам необычными.

Итак, давайте с ними познакомимся! Я выбрал 3 самых редких, необычных и интересных морских обитателей.

1.Медуза Атолла (*Atolla vanhoeffeni*)

Необычайно красивая медуза Атолла обитает на такой глубине, куда не проникает солнечный свет. Во время опасности она способна светиться, привлекая крупных хищников. Медузы не кажутся им вкусными, а их врагов хищники едят с удовольствием. Медуза Атолла живет на глубине свыше 700 метров. Эта медуза способна испускать ярко-красное свечение, которое является следствием распада белков в ее организме. Как правило, крупные медузы - опасные существа, но не стоит бояться Атоллы, ведь ее среда обитания там, куда не доберется ни один пловец. Медуза начинает светиться в момент опасности.

2.Голубой ангел (*Glaucus atlanticus*)

Совсем крошечный моллюск по праву заслужил свое название, он словно парит на водной поверхности. Чтобы стать более легким и удержаться у самой кромки воды, он время от времени проглатывает пузырьки воздуха. Голубой ангел вырастает не больше 3 см. Эти необычные существа имеют диковинную форму тела. Сверху они голубые, а снизу серебристые. Природа не зря предусмотрела такую маскировку – Голубой ангел остается незамеченным для птиц и морских хищников. Толстый слой слизи вокруг рта позволяет ему питаться мелкими ядовитыми обитателями морей. Голубого ангела называют также главком или драконом.

3.Губка-арфа (*Chondrocladia lyra*)

Этот загадочный морской хищник еще недостаточно изучен. Строение его тела напоминает арфу, отсюда и название. Губка малоподвижна. Она цепляется за осадок морского дна и охотится, приклеивая к своим липучим кончикам мелких подводных обитателей. Губка-арфа – хищник. Свою добычу губка-арфа покрывает бактерицидной пленочкой и постепенно переваривает. Встречаются особи с двумя и более лопастями, которые соединены в центре организма. Чем больше лопастей, тем больше пищи поймает губка. Губка-арфа обитает на глубине от 3—3,5 км.

Описание « Мегалодона» и факты известные о нем на сегодняшний день

Кто такой мегалодон?

Мегалодон – это супер хищник, который после исчезновения на нашей планете динозавров, переместился на вершину пищевой цепочки. Хотя следует отметить, что это случилось не на суше, а на бескрайних просторах Мирового океана.(приложение 5)

эта акула держала в страхе морских обитателей на протяжении 25 млн. лет назад Свое название эта акула-монстр, которая обитала в водах Мирового океана в палеогене/неогене, хотя, по мнению многих специалистов, она захватила плейстоцен, получила в связи с огромной пастью и острыми зубами. В переводе с греческого мегалодон означает «большой зуб». Специалисты также считают, что и исчезнув около 2-х с половиной млн. лет назад.

Внешний вид

Воссоздать реальный портрет мегалодона, как типичного представителя хрящевых видов рыб, лишенных костяка, помогли зубы этого чудовища, которые находили ученые в разных точках океанов. Кроме зубов, специалистам удалось отыскать позвонки, а также целые позвоночные столбы. Они сохранились до наших дней из-за большой концентрации кальция, что позволяло акулам, а точнее их позвонкам, выдерживать огромные механические нагрузки при движениях этого существа в толще воды.

Исторический факт! Зубы подобной акулы в свое время считали обычными каменистыми образованиями, пока они не попали к датскому анатому и геологу Нильсу Стенсену. Ему удалось определить, что эти каменистые образования не что иное, как зубы мегалодона. Это произошло в 17-м веке, после чего этого ученого начали называть первым палеонтологом.

В первую очередь удалось реконструировать челюсть гигантской акулы, которая вмещала до 5-ти рядов крепких и острых зубов, а их количество составляло 276, при этом длина челюсти составляла около 2-х метров. Очередной этап состоял из воссоздания тела мегалодона, которое имело огромные размеры. Особенно массивными были женские особи, при этом предполагалось, что монстр имел родственные связи с белой акулой.

Уже в наши дни ученые стали отходить от определения, что мегалодон имеет схожесть с кархародоном (белой акулой).

Все чаще можно услышать мнение, что этот монстр больше напоминает песчаную акулу, но аномальных размеров. Ученые также установили, что реальное поведение этого монстра, в связи с его огромными размерами и особенностями среды обитания, кардинально отличалось от характера поведения и образа жизни современных акул.

В результате исследования и составления различных останков мегалодона, основу которых составляют позвонки и многочисленные зубы, ученые пришли к выводу, что взрослые особи вырастали в длину до полутора десятков метров и могли весить около 50 тонн. Более внушительные размеры требуют серьезных дискуссий и обсуждений.

Занимаясь исследованием, я узнал о разных, интересных и необычных рыбах и морских обитателях.

Эта тема была очень интересна для меня, и дала возможность узнать больше о морской стихии.

Из данного исследования, я сделал следующие выводы:

В морских глубинах живут очень интересные и необычные существа, которые очень интересно изучать.

Я узнал и достоверно доказал, что мегалодон – вполне реальный морской обитатель, о котором, однако, сложено немало забавных легенд и историй.

Моя мечта посетить самый большой океанариум в Китае, Японии, Сингапуре.

Приложение 1

Каких морских рыб вы знаете?	Акула – 8 чел. Рыба-меч – 3 чел. Форель – 8 чел.
Каких редких морских обитателей вы знаете?	Дельфин – 4 чел. Морской чёрт – 1 чел. Кит – 8 чел. Мурена – 3 чел.
Хотите ли вы больше узнать о морских обитателях?	Да – 5 чел. Нет – 3 чел.
Знаете ли вы кто такой «мегалодон»?	Да – 6 чел. Нет – 2 чел.

Проект на тему: «Мой город Караганда»

Ученица 4 «В» класса Кериман Валерия
Руководитель: Сивохина В.В.

Караганда — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области с населением на 1 декабря 2020 года 500 580 человек. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным областным центром.

Карагандинская область занимает площадь 428 тыс. кв.км, находится в самом центре континента Евразии и является самой большой в Республике Казахстан с населением 1 375,9 тыс. человек.

Она известна в истории Казахстана и в мире, прежде всего тем, что по ее территории проходил древний «Шелковый путь». Исторически этот регион был торговой артерией, каналом экономического и культурного обмена между Казахстаном и другими странами.

Цель проекта: изучить историю родного города и его достопримечательности.

Задачи проекта:

1. Собрать материал к празднованию Дня рождения города;
2. Изучить историю города, достопримечательности;
3. Рассказать одноклассникам о городе, моих любимых местах в городе, о своем дворе.

Ожидаемый результат: Мои исследования расширят мой кругозор, помогут мне узнать больше о нашем городе и рассказать об этом одноклассникам.

История возникновения города

10 февраля 2021 года – день 87-летия города Караганды. В середине тридцатых годов 19 века камень, поднятый любознательным мальчиком Аппаком Байжановым, совершил настоящий переворот в казахской степи. Здесь зародилась угольная промышленность Казахстана.

Историю Караганды часть историков связывают с углем, «Қара+қан+ды» - здесь на казахском языке главное богатство называли именно так. Это обозначает «кара қан» - «черная кровь», «кара (қою) қан» - «черная (густая) кровь», «кара ұйыған қаны бар жер» - «земля с черной густой кровью». То есть пласты углей, которые здесь добываются, народ сравнивал с густой черной кровью. В начале 30-х годов XX в. началось освоение Карагандинского угольного бассейна.

Вторая версия истории названия города связана с растением «караган», который растет в этой области. (На казахском – қарағанды, қараған).

10 февраля 1934 года поселок Караганда постановлением Президиума ВЦИК был преобразован в город.

Во второй половине 30-х годов, когда в Карагандинскую область начали депортировать целые народы. Первые эшелоны пришли с Дальнего Востока с депортированными корейцами. Затем были переселенцы из Прибалтики, Западной Украины, Белоруссии. В годы войны в Караганду переселяли немцев, карачаевцев, калмыков, чеченцев, ингушей, греков, крымских татар.

Всех приняла к себе карагандинская земля. Все народы нашли здесь покой и мир. Гостеприимные и сердобольные казахи пригрели всех. Всем нашлась работа, земля и тепло сердец.

Достопримечательности города

На территории города насчитывается множество памятников истории и культуры. Среди них театр им. К. Станиславского и С. Сейфуллина, Карагандинский академический театр музыкальной комедии, Дворец культуры Горняков, Свято-Введенский собор, Областная центральная мечеть, Кафедральный католический Собор Пресвятой Девы Марии Фа-

тимской, здание цирка, Дворец спорта имени Н. Абдирова, стадион «Шахтёр», Стелла независимости, памятники Н. Абдирову, Бухар жырау, Н. Гоголю, памятник «Шахтёрская слава», памятник крылатой фразе «Где-где? В Караганде!», монумент боевой славы «Вечный огонь» и многие другие.

Карагандинский областной русский драматический театр имени К. С. Станиславского - один из первых русских драматических театров в Казахстане был основан в 1930 году в Семипалатинске на базе кружка художественной самодеятельности. В 1963 году драматическому театру было присвоено имя великого режиссёра К. С. Станиславского.

Карагандинский областной казахский драматический театр имени С. Сейфуллина — театр в городе Караганда, один из старейших казахских театров драмы. В 1964 году театру присвоено имя выдающегося деятеля казахской литературы С. Сейфуллина.

Карагандинский академический театр музыкальной комедии — единственный в Казахстане русский театр музыкальной комедии. Основан в 1973 году в городе Темиртау. Первый театральный сезон был открыт 16 ноября 1973 года опереттой И. О. Дунаевского «Вольный ветер».

Дворец Культуры Горняков-построенный в 1940 году, является одной из главных узнаваемых достопримечательностей города Караганды. Здесь проводятся все важные мероприятия и праздники. Здание дворца представляет собой памятник архитектуры советского периода.

Караганда заслуженно считается культурным и научным центром Казахстана, это мультинациональный город, в котором проживают люди различных взглядов и религий.

Свято-Введенский собор – самый большой православный собор Казахстана, который стал центром христианской религии в Карагандинской области. Свято-Введенский собор в Караганде имеет необычную форму. Архитектор попытался своим творением воспроизвести формы Ноевого ковчега. Задумка пришлась по вкусу жюри многих архитектурных конкурсов, в том числе и жюри на конкурсе строящихся храмов, проходившем в Минске в 1994 году. Тогда проект Свято-Введенского собора занял первое место.

Карагандинская областная мечеть им. Анет баба - одна из крупнейших мечетей Казахстана. Вместимость мечети — 4000 человек. Расположена в этнопарке имени «10-летия Независимости».

Кафедральный католический Собор Пресвятой Девы Марии Фатимской – новая достопримечательность Караганды, одно из самых величественных сооружений в городе. В Соборе установлен самый большой орган во всей Карагандинской области. Здесь регулярно проводят концерты органной музыки под аккомпанемент духовых или струнных инструментов.

Стелла независимости-была открыта в честь празднования Казахстаном 20-летия своего суверенитета. На открытие монумента приезжал Первый президент Нурсултан Назарбаев.

Монумент независимости представляет собой стелу высотой 47 метров, которая выполнена из белого гранита, и увенчана скульптурой орла и земного шара.

Памятник Нуркелу Абдирову был установлен, чтобы почтить память героя и высказать уважение и признательность за его подвиг: свой подбитый и горящий самолет в битве над Сталинградом он направил прямо в колонну вражеских танков. Город был выбран не случайно – это родина Нуркелена.

Выражение «Где-где? В Караганде!» настолько плотно ассоциируется с городом Караганда, что ему даже было решено посвятить памятник. Так и получилось, что памятник фразе «Где-где? В Караганде!» состоит не из одной, а аж из трех фигур. Это сурок, который является символом города, а также двое мужчин: один стоит с чемоданом и как бы вопрошает «Где я нахожусь?», а второй ему отвечает «Где-где? В Караганде!». Рядом с сурком стоит указатель с табличками городов: Москва, Астана и Караганда – 0 километров. Известно, кто первым придумал эту фразу, но крылатое выражение прижилось и теперь считается народным. Жители города гордятся тому, что фраза знаменита не только в их родном

городе, но и во многих других странах. А вот и еще один повод для гордости: памятник фразе «Где-где? В Караганде!» попал в Книгу Рекордов Гиннеса, как единственный в мире памятник, посвященный крылатому выражению.

Мои любимые места в города

Мои любимые места в городе: Центральный парк Караганды и кинотеатр «Сарыжайлау». Центральный парк - крупнейший парк в Казахстане, который может похвастаться своей развитой инфраструктурой. На территории парка есть все необходимое для веселого и приятного отдыха всех посетителей.

Кинотеатр Сарыжайлау расположен в правом крыле Дворца культуры горняков и является самым доступным по цене кинозалом в городе. С момента образования кинотеатр «Сарыжайлау» является не только местом проведения досуга карагандинцев, но и площадкой, на которой реализуются воспитательные, образовательные проекты такие как – киноуроки, фестивали, конкурсы, киновечера, круглые столы, тематические выставки.

Мой двор

Мой родной двор – это двор многоэтажного дома. Он очень большой, но довольно уютный. Во дворе есть все, чтобы можно было выйти из квартиры на улицу и с удобствами и удовольствием подышать свежим воздухом. А детям – поиграть.

Около подъезда часто сидят бабушки. Так же у нас перед домом есть детская площадка. В этом году наш двор попал в Программу по благоустройству: нам положили новый асфальт, установили еще одно поле (*баскетбольное*), песочницы, лавочки, тренажеры и оборудование для детских площадок. На ней играют очень много детишек, иногда я тоже гуляю там. У нас около подъезда растут очень красивые цветы так как у нас в доме есть тетя, которая за ними ухаживает.

Мой двор – это также одно из моих любимых мест в городе.

Моя школа

Моя школа находится рядом с домом. Она довольно большая по размерам и состоит из трех этажей. Все кабинеты у нас светлые и просторные. В нашей школе есть большой спортивный зал. В нём проходят уроки физкультуры и разные спортивные соревнования. Это одно из любимых мест учеников разных возрастов! Ведь здесь можно поиграть в любую командную игру, такую как волейбол или баскетбол.

Мне кажется, что хорошие и светлые воспоминания останутся на всю жизнь у всех, кто учился в нашей школе.

Наш город самый красивый, в нем много интересных и красивых мест. Я очень люблю свой город.

Список использованных источников

1. Сайт <https://ru.wikipedia.org/>
2. Сайты о городе и области

Проект на тему: «Модель школы будущего»

Ученик 4 «Г» класса Василечко Вячеслав
Руководитель: Кругловская С.Г.

Для успешного обучения в начальной и средней школе необходимо внедрять новые положения. Обучать детей экономить ресурсы. Создавать и выращивать свои продукты, познавая при этом окружающую среду.

Актуальность проекта.

Данная тема мне интересна, так как возможная модель школы поможет интереснее и с пользой проводить время. Обучить навыкам, которые пригодятся в современном мире.

Цель проекта:

Спроектировать модель школы будущего.

Задачи:

1. Подобрать материал, из которого будет построена школа будущего.
2. Изучить свойства энергетических ресурсов.
3. Выявить, какие виды теплиц подходят для выращивания овощей.
4. Создать книжку-раскладушку с изображениями новшеств школы будущего.



Данная тема мне показалась очень занимательной. Мне было интересно представить себя в роли дизайнера или архитектора школы, пофантазировать, что можно изменить, улучшить, придумать нового, чтобы школа стала ещё более эффективным и увлекательным местом для учеников, учителей и родителей. В школе мы проводим значительное количество времени, изучаем много нового, интересного и необходимого для нашей будущей жизни. Мы растем и взрослеем, получаем знания и опыт. Наше будущее рядом и я хочу повлиять на его создание.

Школа будущего будет строиться из прочных газовых сэндвич панелей, которые не пропускают влагу, тепло и холод. К тому же они весьма недорогие и долговременные в использовании.

Крыша школы будет из солнечных батарей, которые, заряжаясь, снабдят электричеством всю школу и энергосберегающие лампы.



Во дворе расположится вихревой генератор. Он позволит пользоваться энергией ветра, в пасмурные дни.

Так же во дворе расположится теплица, где ученики будут выращивать овощи для столовой. Это позволит приобрести огромный опыт, который пригодится во взрослой жизни.

Внутри школы встроена умная система, которая позволит контролировать климат и

распределять энергию как ресурс света и тепла.

Биотуалеты – удобрение в теплицы.

Как известно, биотуалет не требует наличия выгребной ямы, так как в нем имеется накопительная емкость, позволяющая пользоваться устройством на протяжении длительного времени. Однако осуществляться разложение отходов человеческой жизнедеятельности может как при помощи жидких фракций, так и с использованием сухих смесей, к примеру, торфа. Это позволит обогатить землю в теплицах, создавая экологически чистое удобрение для овощей.

Бассейн – с системой фильтрации и орошения теплиц.

Вода в бассейне не хлорируется, так как будет выполнять накопительный резервуар, из которого в теплицы будут выведены трубки капельного полива, что благотворно скажется как на учениках (вода без хлора!), так и на растениях в теплицах.

Спорт зал с тренажёрами, подключенными к генератору энергии, крутишь педали, и горит лама.

Если ученику понадобится зарядить смартфон, планшет или ноутбук, либо другие гаджеты, необходимо будет потренироваться в тренажёрном зале, покрутить педали велотренажёра, беговая дорожка и т.д. зарядка техники осуществляется во время тренировки, накапливаясь в пауэр банке (накопительный аккумулятор), а это около 3 часов тренировок каждый день!

Столовые со сбалансированным питанием, собственные овощи из теплиц. Только полезная пища. Птицеферма – это мясо и яйца. Всё выращено на экологически чистом поле. Без добавок и ГМО.

Интерактивные классы с выходом в интернет, способные заменить учебники и сделать обучение более доступным и понятным.

Практической частью данного проекта станет подборка иллюстраций и дизайн проектов по данной теме, чтобы наглядно показать модель школы будущего.



Комплекс бассейнов совместимых с комплексом теплиц и ботаническим садом. С естественным освещением, системой фильтрации и орошения теплиц.



Современный спортивный зал с естественным освещением, способный заряжать гаджеты всех учеников и обеспечивает дополнительную подсветку в теплицах.



Птицеферма на территории школы будущего, способна обеспечить школу яйцами и мясом. Дополнительное удобрение для теплиц.



Биотуалеты с источником воды в каждой кабинке. Система «умного» фильтра позволяет использовать воду повторно.



Вихрегенератор совместно с солнечными батареями обеспечивает школу альтернативной энергией солнца и ветра.



«Умный» класс, оснащён техникой и компьютерами новейшего поколения, чтобы урок проходил более плодотворно.



Столовая с естественным освещением, системой отходов и только здоровой сбалансированной пищей.

Человек будущего представляется мне активным, интересным в общении, здоровым и уверенным в своих силах. Воспитанию такого человека будут способствовать многофункциональные, удобные, хорошо-продуманные помещения, удобная, сохраняющая здоровье мебель, здоровое питание, доброжелательная атмосфера. Знания должны быть подкреплены навыками. При создании условий для обучения и творческого развития ребят они вырастут сильными, целеустремлёнными, здоровыми и порядочными людьми.

Я думаю, что в хорошо оснащённой и комфортной «ШКОЛЕ БУДУЩЕГО» будут созданы все необходимые условия для развития и раскрытия всех способностей и талантов ребят, которые пригодятся им в современной взрослой жизни.