**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение**

«Детский сад № 46 «Северяночка»»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заведующий «МБДОУ

Детский сад №46 «Северяночка»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Соколовская

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**ПРОЕКТ**

**«Вулкан. Польза и вред»**

**Выполнил: Ильина Т.А**

**г. Гаджиево**

**2021 г.**

|  |
| --- |
| **Информация о проекте****Название:** «Вулкан. Польза и вред»**Вид**: познавательно -исследовательский. **Продолжительность**: краткосрочный, 1 неделя.**Участники проекта**: воспитатели, дети старшей группы, родители.**Сроки реализации**: 13.12.2021 – 17.12.2021.**Продукт**: создание макета «Вулкан» |

**Актуальность проекта:**

Жизнь человека на Земле во многом зависит от окружающей среды. Знания о вулканахпомогают ребёнку осмыслить, что в мире есть такие природные объекты как – вулканы, которые влияют на климат земли, на живые организмы, на изменения рельефа земли.

**Постановка проблемы:**

Желание узнать, что такое вулкан присутствовало у всех ребят,  поняв, что дети заинтересовались, было принято решение провести исследовательскую деятельность.

**Целеполагание:**

Цель: Формирование у детей интереса к опытно - экспериментальной деятельности через ознакомление с природным явлением – вулкан. Дать представление о действующих, спящих и потухших вулканах. Активизировать и сформировать понятия: очаг магмы, жерло, кратер, лава, извержение

**Задачи:**

Образовательные:

* Знакомить детей со строением вулкана, причинами извержения.
* Расширять знания о пользе и вреде вулкана для человека.

Развивающие:

* Развивать память, мышление, воображение;
* Развивать любознательность, познавательную активность в процессе выполнения экспериментов.
* Развивать эмоциональную отзывчивость.

Воспитательные:

* Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

**Предполагаемый результат:**

- Возрастет познавательно- исследовательская активность детей

- У детей сформируется интерес к проведению опытов, исследовательской деятельности.

- Приобретут знания о пользе и вреде вулкана.

- Изготовление макета «Вулкан».

**Планирование проектной деятельности**

1. Организационный этап

* Работа с информационными источниками (литература, Интернет);
* Разработка плана проектной деятельности;
* Подготовка материалов и оборудования для реализации проекта.
* Подборка рассказов, картин, иллюстраций по теме «Вулканы*»*.
* Подготовка дидактического и практического материала для проведения опытов.

2. Практический этап:

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание деятельности | Сроки |
| С детьми |
| Прослушивание детской информации о вулканах. Рассматривание схемы «Строение вулкана».  | Понедельник  |
| Просмотр иллюстраций и фотографий на тему «Вулканы». Чтение научной литературы. | Вторник |
| Создание в группе познавательного уголка «Вулканы Беседа с детьми о вулканах. | Среда  |
| Просмотр мультфильма «Вулканы и гейзеры». Разгадывание загадок. | Четверг |
| Проведение занятия по поисково – исследовательской деятельности. Извержение вулкана. Вулканы. Подведение итогов. | Пятница |
| С родителями |
| Помощь родителей в оформлении уголка экспериментирования.. | 13.12.21 – 17.12.21 |
| Оформление макета «Вулкан» |
| **Творческое задание по желанию ребенка**Совместно с ребенком вылепить из пластилина, соленого теста макет вулкана (можно в разрезе), или сочинить стихотворение (сказку) о вулкане |

3. Заключительный этап:

Оформление макета «Вулкан».

Анализ проектной деятельности.

Подведение итогов.

Приложения

***Загадки на тему «Вулкан»***

Я плююсь огнём и лавой,
Я - опасный великан,
Славен я недоброй славой.
Как зовут меня? (Вулкан)

У той немаленькой горы
Характер тихий до поры.
Но может так случиться -
Взорвётся, задымится! (Вулкан)

Я даю определение:
В виде чаши углубление
На вершине у вулкана.
Думай, друг, сдаваться рано. *(Кратер.)*

# Земля задрожала, вулкан задымился,Огонь из-под пепла и камня пробился.И вот уж из жерла вулкана потёкРасплавленной горной породы поток! *(Лава.)*

#  *Физкультминутка «Высокая Гора»*

Высока я и крепка (*Гора поднимает соединенные ладонями руки над головой)*
Не пробье и пушкой, *(Гора самодовольно бьет себя кулаком в груд)* Проплывают облака
Над моей макушкой. *(Гора машет руками над головой)*

 Если встану на пути,
Вам придется обойти. *(Гора расставляет ноги и упирает руки в боки)* Солнце первый луч с утра
Дарит мне, ведья – Гора! *(Перед словом «гора» можно сделать паузу, давая возможность зрителям самим отгадать маску)*

# *Физкультминутка «Вулкан»*

Спящий я похож на гору,( *Вулкан закрывает глаза и прислоняется левым ухом к соединенным вместе ладошкам, изображая спящего.* )

Но уж коли я проснусь, *(Вулкан открывает глаза и потягивается)*

Задрожу, то значит скоро *(Вулкан дрожит)*

Я фонтаном ввысь взметнусь. *(Вулкан поднимает руки над головой)*

 Пых! По небу пепел кружит. *(Вулкан приседает, потом распрямляется и машет над головой черными и серыми лентами*)

Пых! Огонь летит наружу,( *Вулкан приседает, потом распрямляется и машет над головой огненными (алыми, желтыми и оранжевыми) лентами.)*

 Льется лава в океан –( *Вулкан разводит руки в стороны и делает огненными лентами волнообразные движения)*

Извергается Вулкан. *(Перед словом «вулкан» можно сделать паузу, давая возможность зрителям самим отгадать маску)*

***Конспект непосредственно образовательной деятельности***

***Тема: «Извержение вулкана».***

***Цель:*** развивать познавательную активность детей в процессе выполнения опытов.

***Задачи:***

* познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения;
* поощрение детей за самостоятельное формулирование выводов по итогам эксперимента с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения;
* развивать аккуратность и взаимопомощь.

***Оборудование:***

* картинки с изображением вулканов;
* карта России;
* поддоны;
* картон;
* клей;
* сода;
* уксус;
* сухая красная краска;
* моющая жидкость;
* листы бумаги;
* чайные ложки;
* пипетка.

***Предварительная работа:*** изготовление макета гор из пустых бутылочек, стаканчиков от йогурта.

***Ход занятия:***

- Сегодня у нас ребята с вами необычное занятие, которое посвящено нашей исследовательской деятельности, но прежде я хочу спросить, как вы думаете, что такое вулкан?

 - А теперь обратите внимание на стол, на котором стоит макет гор. В одной горе у нас вулкан, но он почему то у нас оказался не работающим. Может быть, кто – то из вас ребята знает, как сделать так чтобы получилось у нас извержение вулкана и он стал работающим?

- А хотите узнать, что такое вулкан и как происходит его извержение? И даже научиться

несложному опыту с извержением вулкана. Но сначала я хочу рассказать вам одну легенду о вулкане. Давайте с вами присядем в кружок поудобнее и внимательно послушаем. ( *Звучит спокойная музыка, воспитатель читает)*

- « Жил на свете бог по имени Вулкан. И нравилось ему кузнечное дело: стоять у наковальни, бить тяжелым молотом по железу, раздувать огонь в горне. Построил он себе кузницу внутри высоченной горы. А гора стояла прямо по среди моря. Когда Вулкан работал молотом, гора дрожала от верхушки до основания, а грохот и гул разносились далеко вокруг. Из отверстия на вершину горы с оглушительным ревом летели раскаленные камни, огонь и пепел. « Вулкан работает», - со страхом говорили люди, и уходили жить подальше от этого места. С тех пор, люди, все огнедышащие горы стали называть вулканами».( разбор непонятных для детей слов)

 - Понравилась вам легенда? А о чем говорится в этой легенде? Я хочу предложить вам рассмотреть картинки с изображением вулканов. Посмотрите, это на вид обычная гора называется она спящий вулкан, а это та же самая гора только с извергающейся из нее лавой, огнем, дымом – это действующий вулкан. Посмотрите, какой формы вулкан, на что он похож?

 - Правильно, вулкан конусообразной формы. Обратите внимание, на его верхнюю часть, она похожа на большую яму, воронку. Кто знает, как называется эта часть вулкана?

 - Вершина горы, из которой извергается вулкан, называется кратер вулкана. Это огромная чаша с крутыми склонами, а на дне - красновато-оранжевая пасть это жерло, дыра, уходящая глубоко в землю. Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой.

- Хотите, я вас научу, как сделать извержение вулкана.( проводится опыт)

- Ребята, давайте попробуем « запустить» наш вулкан, и посмотрим, что у нас получится.

- Ребята, разные вулканы извергаются по - разному. Иногда они как будто взрываются, выбрасывая магму вверх и в стороны. Огромная гора сотрясается от страшного грохота, огромный столб дыма и пепла поднимается на Дальнем Востоке, Камчатке, Курильских островах. Давайте найдём их на карте России. И пометим значком.

- А сейчас давайте с вами нарисуем вулкан и заполним нашу папку исследования по теме « Вулкан».

 Заканчивается мероприятие выставкой рисунков.

 ***Беседа «Огнедышащие горы», 11 интересных фактов:***

На Земле есть около 1500 вулканов, которые могут активизироваться в любой момент. Они образуются, когда расплавленные породы, называемые магмой, поднимаются к поверхности земли, и прорываются сквозь ее тонкие слои. Потоки магмы могут сотни лет оставаться под землей, а затем резко вырваться на поверхность. Ниже можно найти несколько интересных фактов о вулканах.

1. **Вулканическая пемза** – это единственный вулканический камень, который плавает на поверхности воды. Обычно она серого цвета, с полыми отверстиями, которые образуются при выходе горячих газов из камня, когда он охлаждается.

2. **Самые огромные вулканы** получили название супервулканов. Их извержения могут привести к ужасающим последствиям: огненный дождь на тысячи миль от самого вулкана, глобальные климатические изменения из-за попадания пепла в атмосферу. Обычно извержения таких вулканов происходят несколько раз в 100000 лет. Один из них расположен в национальном парке Йеллоустоун, и ученые говорят, что он, возможно, готов для следующего извержения.

3. **Самое крупное извержение** произошло на индонезийском острове Сумбава: это был вулкан Тамбора. Во время извержения погибли 100000 человек. Считается, что в Индонезии находится самое большое количество исторически активных вулканов – 76.

4. **Большая часть вулканов** появляются на краях тектонических плит, которые образуют поверхность земли. Но некоторые вулканы, как Йеллоустоунский, расположены в других «горячих точках», где магма прорывается из глубин.

5. В Исландии, земле огня и льда, находится **самое большое количество вулканов** в среднеокеанической Атлантической гряде. Недавний взрыв Эйяфьятлайокутля бледнеет по сравнению с извержением Скаптара, который разрушил продовольственные запасы острова, и стал причиной голода, вызвавшего смерть пятой части населения.

6. **Извержение вулкана Пинатубо** на Филиппинах в 1991 привело к более тяжелым последствиям. Он выбросил 22 миллиона тонн диоксида серы, который опоясал всю планету, и привел к снижению температуры на 0,5 градусов.

7. **Вулканы могут расти**: когда лава и пепел собираются, они добавляют метры к поверхности вулкана.

8. **Вулканы могут быть потухшими**: они получают такое название в том случае, если ученые уверены, что извержений больше не будет. Те вулканы, активность которых затихла только на время, называются спящими.

9. Иногда при извержении вулканов стенки, сдерживающие магму, разрушаются, и образуется **гигантский кратер**, называемый кальдерой.

10. **Самый крупный вулкан на Земле** – гавайский Мауна Лоа. Будучи одним из пяти вулканов острова, он возвышается на 4000 метров над уровнем моря.

11. **Извержения вулканов делают закаты более красочными**: появляются оранжевые и коралловые оттенки. Это объясняется тем, что мелкие частицы пепла рассеивают солнечные лучи.

 **Беседы с воспитанниками**

**Как образуются вулканы?**

Чтобы разобраться в природе вулканов нужно знать строение Земли. Земля состоит из нескольких слоев, образованных разными горными породами. Мы живем на наружном, самом тонком слое, который называется земной корой. Кора такая тоненькая, как если бы на мячик (представьте, что это Земной шар) прилепили наклейку, вернее много наклеек рядом друг с другом. Ведь кора состоит примерно из 20 больших и малых плит, которые называются тектоническими. Плиты как бы плавают на поверхности вязкого, пастообразного расплавленного вещества, которое называется магма.

Слово магма и переводится с греческого как тесто или паста.
Места, где самые большие плиты соприкасаются друг с другом, называются разломами. Большинство действующих вулканов сосредоточено на границах этих плит. Самая активная зона на Земле называется Огненным кольцом и находится она по краям Тихого океана. В этих местах много гор и островов, которые образовались на месте древних вулканов.

**Что происходит при извержении?**

Иногда раскаленная магма просачивается сквозь разломы наружу. Если мощному потоку магмы путь наверх преграждают породы земной коры, давление стремящейся наружу магмы возрастает. Когда оно становится слишком большим, магма прорывается сквозь кору. Тогда происходит вулканическое извержение, сопровождающееся мощным выбросом магмы, пепла, газов и кусков горных пород.

Магма, вырвавшаяся из вулкана, называется лавой. Она вытекает из жерла вулкана в виде потока. В начале лавовый поток имеет температуру 1000 градусов и течет по склонам вулкана со скоростью до 50 километров в час. Но на воздухе лава остывает и затвердевает, образуя вокруг отверстия в земной коре вулканическую гору. Кусочки застывшей лавы — пемза. Внутри этого камешка пузырьки воздуха. Это потому, что лава кипела и бурлила, а потом так и застыла.

Вулканический пепел похож на обыкновенный, но если посмотреть на него под микроскопом, то станет хорошо видно, что это осколки вулканического стекла. Извержение выбрасывает пепел на очень большую высоту, иногда даже на несколько километров. Громадные серые тучи пепла ветер разносит на большие расстояния от места извержения, и потом они оседают на Землю толстым слоем.

Вулканические газы - это горячие газы. Во время извержения их температура достигает 800-1000 градусов. Раскаленные тяжелые газы несутся вниз по склону вулкана со скоростью свыше 300 километров в час, уничтожая деревья, дома и людей. В состав вулканических газов входит водяной пар, углекислый газ и газы, содержащие серу, аммиак и хлор.

**Какие бывают вулканы?**

Извержения вулканов происходит по-разному. Характер извержения зависит от многих причин — в основном это вязкость магмы и количество вулканических газов.

Есть вулканы — их называют Щитовыми — они предсказуемы, редко сопровождающиеся взрывами. Лава постоянно извергается на поверхность.
Другие вулканы — Стратовулканы - самые высокие. При извержении образуется много пепла, камней, лавы.

Самые страшные вулканы Кальдеры — эти вулканы взрываются так сильно, что разрушают сами себя, и на их месте остается лишь большая воронка.

**Какой вред приносят вулканы?**

На нашей планете более тысячи вулканов. Большая часть из них потухла, и. казалось бы навсегда. Но они только спят и каждую минуту могут проснуться. Одни вулканы просыпаются очень редко. Один раз в 100 или даже в 1000 лет. Есть вулканы, которые и не думают притворяться спящими, они дымят не переставая. Каждые десять минут из них вылетают камни, пепел, пар и вытекает лава.

Одно из самых мощных извержений на Земле произошло в 1883 году. В Индонезии проснулся вулкан Кракатау. Голос вулкана разнесся на тысячи километров. От воздушных взрывов пошли воздушные волны такой силы, что они три раза обогнули Земной шар. В воздух взлетели камни на высоту 55километров. В море поднимались волны до 40 метров. Вулкан выплюнул столько пепла, что туча закрыла солнце, а потом с неба посыпалась черная грязь. Это облако пыли облетело всю планету. На время по всей Земле наступили сумерки. Ничто не в силах удержать вулкан. Под пеплом и лавой погибают города, острова и даже страны.

В настоящее время ученым, которые занимаются изучением вулканов, иногда удается предугадать извержение заранее и жители могут покинуть города и спастись. Но вот когда проснулся дремавший на протяжении многих веков вулкан Везувий, сейсмологов еще не было и беда застала людей врасплох. Жители искали укрытия в домах, пытались убежать, но спастись никому не удалось. Когда извержение закончилось, то оказалось, что цветущие города полностью исчезли с лица земли. Прошло почти семнадцать столетий, когда под слоем спрессовавшегося вулканического пепла были случайно обнаружены остатки погибших городов. Начались раскопки. От пепла очистили почти весь город Помпеи. Перед изумленными археолагами предстали дома с предметами быта, храмы, памятники. Все осталось так, как было в день, когда проснулся Везувий.

Страшная трагедия, случившаяся в далеком прошлом, произвеле огромное впечатление на русского художника Карла Брюллова, который изобразил ее на своем полотне Последний день Помпеи.

**Есть ли польза от вулканов?**

Извержение вулкана — это катастрофа для людей. Ежегодно на Земле происходит 10000 извержений, из которых примерно 150 оказываются очень сильными. Разрушаются города, гибнут люди. Однако польза от вулканов для людей тоже есть. Благодаря им образуются горные порды, из которых состоит земная кора. Вулканы, как лифты, поднимают на поверхность много полезных веществ. Поэтому почва вокруг них очень плодородная. Из вулканической пыли делают лекарства, удобрения, очистители для воды. Из затвердевшей лавы строят дома. А еще вулканы доставляют нам из земных недр углерод, азот и другие газы, без которых жизнь на Земле невозможна.