***«Почему извергаются вулканы?»***

**Введение.**

Однажды, расшалившемуся воспитаннику я дала посмотреть энциклопедию «Вулканы». После просмотра, он сделал вывод, что горы могу взорваться. На следующее утро в группе пытливых и любознательных детей появилось желание узнать побольше о таинственном чуде под названием «Вулкан».

Так началась **наша исследовательская работа «Почему извергаются вулканы?»**

**Тема проекта.** "Почему извергаются вулканы?"

**Цель проекта**: узнать, почему извергаются вулканы.

**Задачи проекта:**

* Выяснить, что такое вулкан;
* Рассмотреть на картинке - схеме как устроен вулкан;
* Найти по географической карте вулканы России;
* Какие бывают вулканы;
* Кто такие вулканологи;
* Создать действующую модель вулкана в условиях группы;
* Узнать опытным путём о свойствах камней вулканического происхождения;
* Пополнение словарного запаса.

**Гипотеза:** вулкан извергается, потому что гора сердится.

Что такое вулкан?

Получив задание найти интересную информацию о вулканах, через несколько дней мы говорили о следующем: что вулкан - это гора с отверстием, через которое на поверхность с огромной силой выбрасывается огненная смесь газов, пара и расплавленной лавы. Лава раскалена настолько, что после нее живого не остается.

Саша Лысков рассказал, что слово «вулкан» происходит от латинского слова «вулканос»- огонь, пламя. У древних римлян Бог огня и кузнечного дела назывался Вулкан. По преданию, он ковал доспехи в своей кузнице внутри горы.

В его кузнице было раскалено, стоял грохот . Иногда Бог приоткрывал двери в своё царство, отчего образовывались отверстия на поверхности земли и оттуда вырывался огонь, дым. Люди говорили: вулкан сердится. В дальнейшем все места на Земле, где были найдены огнедышащие горы, стали называть вулкана.

Вулканы - грозное явление природы. Извержение вулканов угрожают жизни людей и наносят ущерб для всей окружающей природы, поэтому нам нужно знать о них как о любом явлении природы, частью которой мы являемся.

В нашей стране тоже есть гряда гор с вулканами, мы показываем их на карте, это полуостров Камчатка, который омывается морями и Тихим океаном.

Камчатка славится вулканами, которые, то спят, то просыпаются. От извержения вулканов часто бывают землетрясения. Далее вместе рассматриваем картинку-схему, которая помогает нам понять строение вулкана и пополнить наш словарный запас: лава, кратер, жерло, извержение.

Но почему же всё таки извергается вулкан? И только ли разрушения несет собой извержение вулкана? Оказалось, что в недрах земной коры при очень высокой температуре образуется магма. Под воздействием движения тектонических плит магма поднимается к поверхности земли и скапливается вулканической камере под вулканом.

Газы, входящие в состав магмы стремятся к выходу на поверхность - к кратеру, и поднимают за собой магму. Чем ближе к кратеру, тем газов становится больше, магма изменяет состав и превращается в лаву. Извержение вулкана начинается с выброса газов и вулканического пепла.

Так же могут происходить взрывы, тогда в воздух из жерла вылетают вулканические бомбы - куски застывшие лавы, а потом расплавленная лава стекает по склону. После бурного процесса извержения давление снижается, и извержение вулкана прекращается.

***Типы вулканов***

О типах вулканов мы узнали, посмотрев детский познавательный мультфильм «Вулканы и гейзеры» из цикла «Почемучка». И вот, что оказывается:

Вулканы бывают потухшими и уже не представляют опасности для природы и людей. Они обрастают зеленью, вблизи таких вулканов, например, выращивают рис и виноград. Такие вулканы необыкновенно красивы.

Вулканы бывают уснувшими, они в любой момент могут «проснуться» и возобновить извержения.

Вулканы бывают действующими, они постоянно извергают лаву и представляют опасность для всего живого.

На появившийся вопрос, как же спасаться от вулкана, пытливые юные исследователи ответили, что есть такие ученые , которые наблюдают за вулканами и предупреждают об опасности. Такие ученые есть по всей земле.

Уточняем и запоминаем слово «вулканологи».

После рассматривания картинок и множества книг, наступает, для нас, пытливых и любознательных, самое интересное!!!

***Создание макета действующего вулкана***

Наступило время проведения опытов в нашем исследовании, для чего мы и создали из картона, небольшой пластмассовой баночки и пластилина макет вулкана. Свернули картон конусом так, чтобы получилось отверстие для пластмассовой баночки, проклеели сбоку, дали высохнуть и облепили пластилином получившийся конус.

Получилась мини гора. Затем с помощью исследователя Макара, мы насыпали в «кратер» пищевую соду, налили жидкого мыла, красную гуашь для «лавы» и добавили пищевой уксус, чем вызвали эффект «вытекающей лавы» из нашего «вулкана» (Приложение № 9)

Вывод: После эмоционального восхищения делаем вывод, что сода соединилась с уксусом, пошли пузырьки, выделившийся газ вытолкнул содержимое бутылочки наружу, прямо как в настоящем, природном вулкане.

Также мы подчеркнули, что лава ,застывая, дает человеку интересный камень, качества которого можно исследовать опытным путем.

***Сравнение камней по их природным свойствам***

В пластмассовый таз набрали воды и опустили в воду четыре разных камня. Остался на воде только камень под названием «пемза». От исследователя Макара мы узнаем, что камень необычен своим происхождением, это застывшая лава. При рассматривании наблюдаем, что в камне много дырочек, а значит много воздуха , что и дает ему возможность не тонуть.

Вывод: Пемза – это вулканический камень, приносит пользу человеку, не тонет в воде.

***Заключение***

В ходе исследования гипотезу о том, что гора сердится и поэтому происходит извержение вулкана, мы отрицаем. А мифологический рассказ - красивая и добрая сказка. На самом деле вулканы – это явление природы.

В ходе нашего эксперимента дошкольники показали , что развитие детей происходит благодаря удовлетворению их природных потребностей в познании. А соединение сказки и эксперимента- интереснейший из способов добывать знания, при условии ,что взрослые направляют их и помогают творческому освоению мира.

Список литературы

Джон Купер. Большая книга для любознательных.- Москва «РОСМЭН», 2001

Страун Рейд, Фелиса Эверетт. География. Энциклопедия. – Москва «РОСМЭН», 1998

Фиона Уотт. Планета Земля. Энциклопедия окружающего мира. – Москва «РОСМЭН», 1998

Яндекс Словари/вулканы/БСЭ/Вулканы/