# НОД по экспериментальной деятельности

# на тему « Вулкан»

Цель: Познакомить детей с природными явлениями – вулканами, их строением, причиной извержения.

Задачи:

1.Формировать представления детей о типах вулканов, опасностях, которые они представляют, а также их пользе, сформировать знания о районах распространения вулканов в России и в мире. Познакомить детей с такой профессией — вулканолог, значением его труда. Обогащать сознание детей новым содержанием, способствующим накоплению представлений об окружающем мире; расширять представление детей об объектах и явлениях неживой природы; развивать активность, инициативность и самостоятельность в познавательной деятельности.

2. Расширять словарный запас на основе формирующихся у детей богатых представлений о мире, активизировать их в самостоятельных высказываниях; активизировать словарный запас в речевой практике: лава, вулкан, пепел, спящий вулкан, действующий вулкан и т.д.

3. Воспитывать интерес и стремление к созидательному познанию окружающего мира, создать условия в рамках занятия для самостоятельной познавательной активности детей. Поддерживать стремление ребёнка активно вступать во взаимодействия со сверстниками и взрослыми; формировать равноправные, доброжелательные отношения между сверстниками.

Оборудование: географическая карта, поднос, макет вулкана, сделанный из глины, сода, уксус или лимонная кислота, стакан, средство для мытья посуды, чайная ложка, пипетки, ноутбук.

 Предварительная работа:

1. Чтение детских энциклопедий
2. Рассматривание иллюстраций с изображением вулканов.
3. Беседы о видах вулканов.

4. Изготовление макета вулкана.

Ход занятия.

Воспитатель: Ребята, здравствуйте, я недавно побывала на Канарских островах, у них есть очень интересная особенность, на них очень много… Я Вам не скажу «чего», но могу загадать загадку:

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

Воспитатель: Молодцы, ребята, отгадали мою загадку. Вы хотите узнать, что же такое вулкан и почему происходит извержение вулкана? Тогда послушайте интересную легенду.

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

Воспитатель: Как вы думайте, что такое вулкан?

Дети: Гора, с отверстием на вершине, через которое изливается лава, поднимается дым, и летят камни.

Воспитатель: Правильно, это огнедышащая гора. На что похожа гора?  
Дети: На конус, на треугольник, на пирамиду.

Воспитатель: Правильно, ребята. А теперь я вам предлагаю посмотреть на внешнее и внутреннее строение вулкана. (показ слайда).

На самой вершине вулкана находится кратер. Кратер – это огромная чаша с крутыми склонами, а на дне – красновато – оранжевая пасть - это жерло вулкана, жерло похоже на трубу, уходящую глубоко в землю. Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой. Лава – это магма, вырвавшаяся наружу из недров земли. Она течёт вниз по склону и вытекает очень далеко от вулкана. По пути она сжигает траву и деревья, уничтожает всё живое на пути, превращая в пепел. Когда лава стечёт далеко от вулкана, она застывает. Сейчас я Вам рассказала про злой вулкан, но там где я путешествовала, были и добрые вулканы. У отдельных канарских вулканов были особенности: их лава продвигалась медленно, часто люди успевали убежать. Чуть позже я Вам расскажу еще одну легенду про добрый и злой вулканы.

Воспитатель: Ребята, подскажите, пожалуйста, а как называют людей, которые занимаются изучением вулканов?

Дети: Вулканологи (показ слайда)

Воспитатель: Правильно, вулканологами, а для чего они нужны?  
Дети: Вулканологи изучают вулканы, как они устроены, почему они извергаются.  
Воспитатель: В настоящее время ученым, которые занимаются изучением вулканов, иногда удается предупредить извержение вулканов. И жители могут покинуть город и спастись. А как вы думайте это нужная профессия?   
Дети: Да, потому что они предупреждают людей об опасности.

Воспитатель: Ребята, скажите, пожалуйста, какими профессиональными качествами должен обладать вулканолог?

Дети: Вулканолог должен быть умным и смелым, потому что без смелости он не сможет изучать вулканы.   
Воспитатель: Еще эти люди изучают строение земли, и что происходит внутри под земной корой. Изучают и находят новые полезные ископаемые. Но главной их задачей это спасение людей, их оповещение и эвакуация.

Но ведь раньше вулканологов не было, и об опасности рассказать людям было некому. И поэтому, ребята, послушайте, пожалуйста, еще одну легенду.

«Давным - давно существовал на свете очень красивый город Помпеи. И располагался он как раз возле одного вулкана под названием Везувий. Вулкан был спящим, и люди, жившие в Помпеи, даже не знали, что живут возле очень опасной горы.  И в один прекрасный летний день, 24 августа в 79 г нашей эры, Везувий начал извергаться. Извергался он почти сутки, извергался очень сильно, пепел, камни и лава — все стало двигаться на город. Тридцать тысяч жителей Помпеи и  тысячи жителей других соседних городов были застигнуты врасплох внезапным извержением Везувия. Тысячи людей погибли в первые часы извержения вулкана. Еще тысячи погибли в последующие несколько дней. Так цветущий город Помпеи превратился в  город смерти».

И в наше время на месте города Помпеи остались одни развалины (показ слайда). И один художник, которого зовут Карл Брюллов, посвятил этому страшному событию одну из своих картин, которая так и называется «Последний день Помпеи» (показ слайда).

Воспитатель: Вулкан Везувий оказался беспощадным, а я слышала легенду о вулкане Тейде, который был остановлен молитвами священника, и жители села успели спастись от горящей лавы. Случилось это благодаря его медлительности. Лава извергалась настолько медленно, что до села уже дошла остывшей.

Воспитатель: А приносят ли пользу вулканы? Если да, то какую?

Дети: Да! Там плодородная почва; пепел вулканов является дополнительным удобрением для почвы.

Воспитатель: Молодцы! А вулкан Тейде является для местных жителей источников дохода, из его застывшей лавы они делают очень красивые украшения. Вот так вулкан становится не только разрушителем, но и помощником! Посмотрите, какие красивые изделия делают из застывшей лавы вулкана Тейде (демонстрация изделий из вулканической лавы).

Воспитатель: Ребята, я вам предлагаю посмотреть небольшой видеоролик — извержение вулкана (просмотр фильма о вулканах сопровождается пояснениями педагога: извержение вулкана начинается с появления дыма, затем происходит взрыв).

Воспитатель: сейчас мы наблюдали за действующим вулканом, а какие еще  
бывают вулканы?

Ответы детей:

* Вулканы бывают действующие - это вулканы, которые извергают лаву.
* Потухшие - не извергающие лаву.
* Уснувшие – те, которые потухли, но могут начать действовать. Вулкан Тейде считается уснувшим.

Воспитатель: Есть вулканы, которые взрываются так сильно, что разрушают сами себя, и на их месте остается лишь большая воронка.  
Вопросы детям:

- С чего начинается извержение вулкана?

- Что происходит дальше?

- Что остаётся после извержения вулкана? (застывшие камни, сгоревшие деревья)

Воспитатель: Ну и конечно же, ребята, нам с вами необходимо узнать, где же на нашей планете располагаются столь загадочные образования природы. А в этом нам поможет географическая карта (педагог вместе с детьми подходит к карте и показывает детям расположение вулканов).

Воспитатель: Наблюдать извержение вулкана интересно. Безопасно это делать в кинотеатре или на картинках. А ещё можно сделать макет вулкана и понаблюдать за извержением лавы, оживив вулкан. Интересно? Хотите самостоятельно проделать опыт - извержение вулкана? Но для начала немного разомнемся, ведь работа предстоит нелегкая.

Физкультминутка «Вулкан»

|  |  |
| --- | --- |
| Стихотворение | Движения |

|  |  |
| --- | --- |
| Вулканы начали "играть"  Из жерла лаву извергать | Присесть, постепенный подъем на носочки, руки поднять вверх, потянуться, сделать несколько встряхиваний расслабленными кистями рук, опустить руки вниз. |

|  |  |
| --- | --- |
| Вулкан гремит! Вулкан пыхтит!  Как грозен он сейчас на вид! | Руки на поясе, поднимаем их вверх с одновременным сжиманием и разжиманием пальцев рук в кулак. -2 раза |

|  |  |
| --- | --- |
| Но вот он начал уставать -  Огонь в нём начал угасать. | . Медленное опускание рук с одновременным приседанием в низ |

|  |  |
| --- | --- |
| Последний раз огнём дыхнул - | Дышат как драконы «извергающие огонь» |

|  |  |
| --- | --- |
| И на десятки лет уснул. | Складывают руки под щеку «засыпают, спят» |

А сейчас давайте пойдем делать эксперимент. В лаборатории у нас всё готово для проведения опыта. И для начала вспомним, как нужно вести себя при проведении опытов и экспериментов:

1. Внимательно  слушать и ничего не трогать пока вас об этом не попросят.
2. Не толкаться, так как можно пролить реактивы или сломать оборудование.

**Делаем  опыт.** На столе, на подносе стоит макет вулкана из глины, обложенный камешками. Дети встают вокруг стола. Вначале воспитатель объясняет детям, какие вещества понадобятся им для проведения эксперимента. Обращает внимание детей на то, что в эксперименте использует уксус и рассказывает, опираясь на картинку - схему, как он опасен. Затем, предлагает детям прочитать предложенные схемы – модели с последовательностью проведения опыта. После чего, воспитатель еще раз проговаривает последовательность проведения опыта.

**Последовательность проведения эксперимента.**

1 - всыпать в жерло вулкана, две чайные ложки соды.

2 - налить полстакана воды.

3 - добавить в воду кофейную ложку гуаши красного цвета и тщательно перемешать до однородного насыщенного цвета.

4 - в полученную окрашенную воду добавить 5 капель моющего средства, перемешать.

5 — воспитатель добавляет в окрашенную воду две столовые ложки уксуса, затем ребята осторожно вливают полученную смесь в жерло вулкана (сода) .

6 — наблюдаем извержение

Воспитатель: Молодцы ребята, вы были внимательными, работали аккуратно, и у вас всё получилось, замечательно! Вам понравилось?

- Скажите, что интересного вы сегодня узнали? Кому можно рассказать и показать наш опыт?