Конспект занятия по познавательно-исследовательской деятельности в старшей группе на тему «Вулканы» . .

**Цель:**

Познакомить детей с природным явлением – вулканом.

**Задачи:**

1- способствовать развитию у детей познавательной активности, стремлению к самостоятельному познанию и размышлению;

2- совершенствовать умение работать с различными материалами, проявлять стремление к преобразованию, творчески подходить к решению поставленных задач.

**Материал:** Макет вулкана, поддон, ; сода, уксус; красная краска, моющая жидкость; лист бумаги (для фиксаций наблюдений, цветные карандаши; чайная ложка, пипетка схема, посылка, пемза, камешки и пемза на каждого ребенка, салфетки.

 **Ход занятия:**

Мотивация:

**Воспитатель:** Ребята, у нас сегодня еще один важный гость. К нам прилетела умная сова и принесла вот эту красивую посылочку. Вам интересно узнать, что в ней находится?

Открываем (там лежит пемза) – Кто знает, что это такое? Как называется? Для чего она нужна? Может, у кого-нибудь дома есть такой предмет? (рассуждения, предположения детей). Чем же пемза отличается от обычного камня?

Я предлагаю вам пройти в нашу лабораторию и сравнить пемзу с обычным камнем (проходят за столы с приготовленными заранее всеми необходимыми материалами).
**Воспитатель:** Ребята, сегодня мы вместе с вами будем исследовать пемзу.

  Возьмите ее в руки, потрогайте и скажите, какая она на ощупь?(шершавая, легкая, пористая) ,а камешек?(гладкий , тяжелый, плотный.?) Как вы думаете, почему пемза легкая, а камешек тяжелый?

**Дети:** В пемзе очень много дырочек.
**Воспитатель:** А как вы считаете, эти дырочки пустые или в них что-то есть?
**Дети:** В дырочках спрятался воздух, поэтому пемза легче, чем обычный камень.
П: Очень хорошо, но следует проверить ваши предположения: опустите кусочки пемзы в миску с водой. Есть ли пузырьки? Плавает или тонет пемза? Почему?
Дети делают открытия: пемза - камень, в котором много дырочек, в которых скапливается воздух. Пемза не тонет, а плавает на поверхности воды.

**Дети** : Откуда же умная сова взяла пемзу?

**Воспитатель:** В посылке есть еще записка, а в ней подсказка, послушайте:

Гора стоит, из нее дым валит,

Потом шум, да гром –

Все горит кругом. (вулкан)

Но этот предмет совсем не похож на вулкан. Эта подсказка нам не помогла, а наоборот, нас запутала.

Ребята, вам интересно узнать, откуда взялся этот предмет?

Тогда, мы постараемся выяснить это. А также узнаем, Что такое ВУЛКАН, и как он связан с пемзой.

**Воспитатель:** Ребята, умная сова знает интересную легенду про вулкан. Послушайте внимательно.

**2 Легенда** **(Слайд №2с изображением бога огня-Вулкана).**

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 посреди моря.**(Слайд №3-кузнец).** Когда Вулкан работал молотом, гора дрожала от верхушки до основания, а грохот и гул разносился далеко вокруг. Из отверстия на вершине горы с оглушительным ревом летели раскаленные камни, огонь и пепел. «Вулкан работает», - со страхом говорили люди и уходили жить подальше от горы, чтобы не спалило огнем их жилища, не засыпало пеплом сады и поля…**(слайд №4-вулкан).** Говорят, что с тех пор все огнедышащие горы стали называть вулканами.

**Воспитатель:** Ребята, понравилась вам легенда? Кто запомнил , почему огненные горы назвали вулканами.

**Дети:** В честь бога огня Вулкана.

**Воспитатель:** На что похож вулкан?

**Дети:** Вулкан -это большая гора с крутыми склонами.

**Воспитатель:** На какое геометрическое тело похож вулкан? (конус) **.**

**Воспитатель:** Давайте заглянем во внутрь вулкана(**слайд №5-строение вулкана)**

**Воспитатель:** Что вы видите на вершине горы?

Дети: На вершине горы большая яма.

 **Воспитатель:** Эта огромная чаша с крутыми склонами называется кратер. Давайте все вместе повторим это новое слово. (Дети повторяют слово кратер)

**Воспитатель:** А эта дыра, уходящая глубоко в землю- жерло вулкана.

(Дети вместе повторяют слово жерло).

А на самой глубине вулкана- расплавленное горячее вещество- магма.

**(Повторить строение?)**

 **Воспитатель:** Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой. (**Слайд №6-лава)**

Лава кипит, бурлит, так она и застывает, превратившись вот в такой камень с дырочками. **А** уже из этогокамня на спец. фабриках изготавливают вот такие маленькие аккуратненькие предметы-пемзы. Ребята, вы поняли, откуда появилась пемза? (из вулканической лавы).

**(слайд №7-виды)** Вулканы бывают разных видов: действующие, потухшие и уснувшие.

**Воспитатель:** Как вы думаете, какой этот вулкан, действующий, потухший или уснувший? (ответы детей). (**Слайд №8).**

**Воспитатель:** Почему? (ответы детей).

**Воспитатель:**Правильно, ребята, этот вулкан действующий. Посмотрите, он словно взрывается, выбрасывая магму, камни и пепел вверх и в стороны. Огромная гора сотрясается от страшного грохота, огромная туча дыма и пепла поднимается над ней, каменный дождь осыпает склоны. А бывает, горячая огненная лава вытекает спокойно **(слайд №11)**

**Воспитатель:** Иногда вулканы замирают на сотни лет, их называют потухшими. Люди, забыв, что когда-то они с грозным шумом извергали лаву, камни, пепел, дым, строят на склонах горы свои селения. **(слайд №12-потухший вулкан)**

**Физкультминутка**

**Воспитатель:**  Есть вулканы, которые много лет могут спать, а потом неожиданно просыпаются. Такие вулканы называются спящими или уснувшими .

 Там, за морем, есть спящий вулкан. Давайте попробуем его разбудить Но, чтобы добраться до него, нужно осторожно пройти по камням. Перед тем как отправиться в путь, нужно надеть защитную маску, потому что лава очень горячая, а газы, выходящие из вулкана, могут быть очень ядовитыми.

(Дети перебираются по камням к вулкану и встают вокруг него).

**Воспитатель:** Вот он, наш вулкан. Что имеется на вершине горы? (кратер).

А что находится внутри вулкана? (жерло)

Вот этот пластиковый стаканчик будет жерлом .( Все это стоит на подносе).

Прежде, чем приступить к выполнению опыта, необходимо изучить схему. (воспитатель, совместно с детьми обсуждают последовательность проведения опыта):

1.Насыпаем 2 ст. ложки белого порошка (питьевой соды).

2. Добавляем красной краски.

3 Несколько капель моющей жидкости (пипеткой).

А теперь внимание! Эта жидкость у меня с особым знаком. Что он означает? (самому пользоваться нельзя) это уксус, наливать можно только взрослому.

(Звучит громкая музыка).

Воспит: Ребята, кажется наш вулкан «оживает», давайте отойдем подальше от вулкана.(дети наблюдают извержение вулкана).

**Воспит**: Что вы наблюдаете? Как извергается наш вулкан?

 **Дети:** Он извергается спокойно.

**Воспит:** Вот, ребята, вы своими глазами увидели красивое зрелище- извержение вулкана.

 У нас в стране есть много вулканов. Почти все они находятся на Дальнем Востоке, Камчатке, Курильских островах. Давайте найдем их на карте России **Воспит.** Как вы думаете, вулканы опасны для жизни человека? (ответы детей.

**Воспит:** Извержение вулкана приносит людям гибель и неисчислимые беды **(слайд №13)**

 **(Слайд №15- вулканологи)**

Изучением вулканов занимаются специальные ученые, которые называются вулканологи. Для изучения вулканов они одеты в специальные защитные костюмы, на ногах ботинки на толстой подошве. Без таких защитных костюмов и обуви к вулкану не приблизиться – невыносимо жарко. Наблюдениями и исследованиями вулканом занимаются в Институте вулканологии. **Воспитатель:**  А теперь нам предстоит интересная и очень ответственная работа- нарисовать свои впечатления о вулканах. Прежде чем приступить, давайте вспомним, как можно нарисовать вулкан:

Восп. Какой вулкан у подножия? (широкий)

Восп. Какие цвета больше всего подойдут для бурлящей клокочущей лавы? (яркие, сочные, насыщенные – все оттенки красного)

**(Слайд №16-сова)**

 **(**Дети рисуют вулкан, показывают свои рисунки сове. Благодарят ее за это интересное и познавательное занятее).

Дети рассказ-т сове, что запомнили о вулканах

**Воспит**: Такие явления природы, как извержения вулканов ясно показывают нам, людям, что человек вовсе не покоритель и хозяин природы, а лишь скромный обитатель планеты Земля.

(Дети приглашаются в центр группы, где стоит маленький столик, накрытый красивой салфеткой. Под салфеткой макет вулкана, а внутри сладкий сюрприз).

**Воспит**. Ребята, но не все вулканы такие грозные. У меня есть вулкан, который не извергает камни, лаву, а извергает сладости(из кратера вулкана достаются конфеты.

## Занятие по экспериментально-исследовательской деятельности для детей старшей группы «Как происходит извержение вулкана?»

Автор занятия: Шабанова Т. Г., воспитатель МбДОУ «Детский сад №6» «Жемчужинка», г. Чистополь.

### Цель:

Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.

### Материал:

Макет вулкана, поддон, картон, клей; сода, уксус; красная краска, моющая жидкость; лист бумаги (для фиксаций наблюдений), цветные карандаши; чайная ложка, пипетка.

## Ход занятия:

Ребята, посмотрите сколько много гостей сегодня в нашем детском саду. (дети здороваются с гостями)

Ребята, сегодня мы снова пришли в нашу лабораторию «Интересных открытий». Скажите ребята, для чего мы с вами приходим в лабораторию? (Чтобы узнавать что-то новое и интересное).

Ребята, а вы знаете кто такие геологи? (Геологи – это люди, которые изучают богатства Земли). Ребята, вы хотите сегодня снова стать геологами и узнать что-то новое о недрах нашей Земли? (Да, хотим!). Давайте все вместе пройдем в нашу лабораторию и расскажем, что мы уже с вами знаем о богатствах нашей Земли. (дети рассказывают о глине, нефти, песке, меле, воде).

Ученые геологи еще не могут до конца узнать, что находится в недрах земли. Сегодня ученые могут судить о строении недр земли по вулканическим выбросам.

Что такое вулкан? Кто знает? Вы хотите узнать, что такое вулкан и почему происходит извержение вулкана?

Тогда давайте, отправимся к нашему знаменитому профессору Всезнамусу и он расскажет нам все о вулканах! (Всезнамус рассказывает легенду о вулкане).

Посмотрите ребята, Всезнамус приготовил для нас макет вулкана!(Дети вместе с воспитателем подходят к макету вулкана и организует обсуждение).

Вулкан это большая гора с крутыми склонами. Какой формы вулкан? (конус).

На самой вершине вулкана находится кратер. Кратер - это огромная чаша с крутыми склонами, а на дне - красновато-оранжевая пасть, это жерло вулкана, дыра, уходящая глубоко в землю. Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой.

(Звучит громкая музыка). Ребята, кажется наш вулкан «оживает», давайте отойдем подальше от вулкана.(дети наблюдают извержение вулкана)

Вулканы извергаются по-разному. Иногда они словно взрываются, выбрасывая магму вверх и в стороны. Огромная гора сотрясается от страшного грохота, огромная туча дыма и пепла поднимается над ней, каменный дождь осыпает склоны. А бывает, она вытекает «спокойно».

Интересно?! Хотите самостоятельно, в лаборатории проделать опыт: извержение вулкана? Тут нам тоже поможет профессор Всезнамус. Он приготовил для нас схему этого опыта (воспитатель объясняет последовательность проведения опыта)

А сейчас давайте пройдем в лабораторию «интересных открытий». В лаборатории у нас все готово для проведения опытов.

Давайте посмотрим:
Из чего сделаем основание вулкана? (из конуса который мы сделали заранее)
Из чего сделаем жерло вулкана? Можно вставить внутрь конуса пустую пластиковую баночку. Все это ставим на подносы.
Насыпаем ложку соды.
Добавляем красной краски.
5 капель моющей жидкости (пипеткой)
А теперь внимание! Эта жидкость у меня с особым знаком. Что он означает? (самому пользоваться нельзя) это уксус, наливать можно только взрослому. Его добавлю я сама, когда у вас будет все готово.

Что вы наблюдаете? Посмотрите, как извергается ваш вулкан. Он извергается спокойно. А сейчас возьмите свои блокноты и зарисуйте свой опыт.

Молодцы ребята, вы были внимательными, работали аккуратно и все у вас получилось, замечательно! Теперь вы знаете, что такое вулкан и как он извергается? Когда вы вырастите большими, наверное, обязательно станете учеными! Вы будете изучать, и беречь нашу Землю.

Земля нас кормит, одевает, греет, дает нам все необходимое для жизни. Ребята, помните, что Земля без нас будет жить, а вот мы без земли жить не сможем. Это было, есть, и это будет всегда.

**Цель:**

* познакомить [детей с](http://ds82.ru/doshkolnik/2403-.html) природным явлением – вулканом, причиной его извержения;
* [развивать познавательную активность](http://ds82.ru/doshkolnik/1486-.html) детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме;
* поощрять [детей](http://ds82.ru/doshkolnik/1207-.html) за самостоятельное формулирование выводов по итогам эксперимента с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения;
* [развивать](http://ds82.ru/doshkolnik/1486-.html) аккуратность, взаимопомощь.

**Оборудование:**

* [картинки](http://ds82.ru/doshkolnik/1981-.html) с изображением вулканов;
* карта России;
* поддоны;
* картон,
* клей;
* сода;
* уксус;
* сухая красная краска;
* моющая жидкость;
* листы бумаги;
* цветные карандаши (для фиксации наблюдений);
* чайные ложки;
* пипетка.

**Предварительная работа:** изготовление макета гор.

### ****Ход занятия****

К детям в гости приходит девочка Знайка (кукла). Она знает что дети закончили изучение темы “Камни”, а теперь изучают горы.

**Воспитатель:** Знайка, сегодня дети хотят спросить у тебя, что такое вулкан.

Посмотри какой мы сделали макет гор.

(Дети вместе с воспитателем изготавливали в течение 2-х недель макет гор из пустых бутылочек, стаканчиков от йогурта и монтажной пены – одна гора с ледником, другая – вулкан, между ними горное озеро.)

– В одной горе у нас вулкан, но мы не знаем, как сделать его работающим. Может быть, ты подскажешь, а то мы мало, что знаем о вулканах.

**Знайка:**Да, конечно, я знаю что такое вулкан и даже могу научить вас несложному опыту с извержением вулкана, но сначала я расскажу вам одну легенду о вулкане.

“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 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 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.”

**Воспитатель:**Вот это да, Знайка, какая интересная легенда. Давайте, ребята, рассмотрим с вами 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?

**Дети:**Похож на пирамиду, конус.

**Воспитатель:**Правильно, ребята, вулкан конусообразной формы. Обратите внимание на его верхнюю часть, на что она похожа?

**Дети:**На большую яму, воронку.

**Воспитатель:**Верно. Знайка, скажи, как называется эта часть вулкана?

**Знайка:**Вершина горы из которой извергается вулкан, называется кратер вулкана.

**Воспитатель:**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. Знайка, вот бы нам хоть одним глазком взглянуть на извержение вулкана…

**Знайка:**Хотите, я вас научу, как сделать вулкан из вашей замечательной горы, я смотрю у вас тут и кратер в ней имеется?

**Воспитатель:**Да конечно, Знайка.

**Дети:**Да, хотим.

**Знайка:**Сначала я научу вашего воспитателя, а она научит вас.

(Знайка и воспитатель “шепчутся”.)

**Воспитатель:**Ну, спасибо, Знайка, я попробую научить ребят.

Кукла усаживается на видное место, а воспитатель начинает проведение опыта с детьми.

**Воспитатель:**Ребята, давайте склеим из картона конус, это будет основание вулкана. Из чего сделаем жерло? … Давайте вставим внутрь конуса стаканчик из -под йогурта. Из чего же нам сделать лаву?... Мне Знайка дала формулу ее приготовления. Внимательно следите за моими действиями. Я помещаю в банку одну чайную ложку соды, немного красной сухой краски и 5 капель моющей жидкости. А теперь внимание! Следующая жидкость на моей формуле обозначена особым знаком. Что он означает? (Дети уже знакомы с этим.) Верно, это означает, что самому пользоваться ею нельзя. Эта жидкость – уксус, и его наливать можно только взрослому. Я добавляю 5 капель уксуса. Посмотрите, что происходит? Хотите попробовать повторить этот опыт сами?

Дети сами готовят состав лавы, но уксус добавляет воспитатель.

**Воспитатель:**Ребята, а давайте попробуем “запустить” наш вулкан, а Знайка посмотрит, что у нас получится.

Воспитатель готовит раствор и заливает его в “жерло” вулкана. Наблюдаем “извержение “ вулкана.

**Воспитатель:**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 над ней, каменный дождь обсыпает склоны гор. А бывает, лава вытекает “спокойно” . У нас в стране есть много вулканов. Почти все они находятся на Дальнем Востоке, Камчатке, Курильских островах. Давайте найдем их на карте России.

**Воспитатель:**Знайка, спасибо тебе за такой интересный рассказ и опыт. А мы с ребятами сейчас нарисуем вулкан и заполним нашу папку исследователя по теме “Вулкан”.

Дети рисуют, воспитатель отбирает рисунки подходящие для заполнения “Папки исследователя”.(Дети работают с ней по разным темам)