**Конспект НОД по экспериментированию в подготовительной группе**

**«Путешествие в *страну Экспериментов»*.**

**Цель:**   Привлечение внимания детей к такому виду деятельности как экспериментирование.

 **Задачи:**

**Обучающие:**

-Познакомить детей с природным явлением вулкан, причиной его извержения.

-Продолжать учить детей видеть проблему, делать обобщения. Формировать способности устанавливать причинно – следственные связи в ходе проведения эксперимента и делать выводы.

-Уточнять представления о природных явлениях: извержение вулкана, радуга. Обогащать словарь детей словами: гора, вулкан, кратер, лава, лаборатория, опыты.

**Развивающие:**

-Развивать познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов.

-Развивать наблюдательность, любознательность, мыслительную деятельность, память, речь, логическое мышление.

**Воспитательные:**

-Воспитывать у детей интерес к экспериментальной деятельности в процессе практической деятельности.

**Материалы и Оборудование:**Графин с водой, красная краска, сода, моющее средство, лимонная кислота, мерные стаканы, поднос, макет вулкана, чайные ложки, салфетки, халаты белые.

**ХОД НОД:**

**Взрослый:**Сегодня мы совершим увлекательное путешествие в страну экспериментов. Там мы узнаем много нового и **интересного**.

**Взрослый:**Что такое **эксперимент**? Где они обычно проводятся? В лаборатории.

**Взрослый:**Ты любишь проводить опыты? *(да.)*

**Взрослый:**Тогда я предлагаю вместе со мной отправиться в научную лабораторию.

**Взрослый:**А ты знаешь как себя правильно вести в лаборатории?

1. Нельзя трогать приборы и инструменты без разрешения.

2. Не пробовать на вкус и запах вещества.

3. Не проделывать с веществами **неизвестные опыты**.

**Взрослый:**Давай приготовимся к нашему путешествию и наденем специальную одежду, так как в настоящей научной лаборатории нужно находиться в специальной одежде. *(надевают халаты)*

**Взрослый:**Вот мы и попали в научную лабораторию.

**Взрослый:**Здесь загадка давай отгадаем.

Дождь прошел. Раздвинув тучи,

К нам пробился солнца лучик.

И буквально на глазах

Мост возник на небесах.

Разноцветная дуга -

Это в небе… (Радуга)

- Давай посчитаем, сколько в радуге цветов? (ответы детей)

**Взрослый:**Правильно семь. А какие это цвета? Красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый. И все эти цвета идут в определённом порядке. Кто из вас знает почему?

Каждый – красный

Охотник - оранжевый

Желает - жёлтый

Знать - зелёный

Где - голубой

Сидит - синий

Фазан – фиолетовый.

**Взрослый:** [Ты хочешь узнать, как и почему появляется радуга?](https://rus-et.ru/wp-content/uploads/2019/10/raduga-731x488.jpg)

**Взрослый:**Радуга появляется, когда лучи солнышка отражаются в мелких капельках воды после дождя, которые парят в воздухе и переливаются разными цветами.

**Взрослый:** А хочешь, чтобы радуга появилась сейчас у нас здесь прямо в комнате, да ещё и весной, ведь мы наблюдаем её только летом, когда тепло. Для этого нам понадобится обычный компьютерный диск и фонарик. Будем направлять на диск свет от фонарика, и приставлять диск к белому листу.

Давайте попробуем. (Дети выполняют опыт)

**Взрослый:** Ты хочешь попробовать сделать радугу.

**Опыт №1 «Растущая радуга»**

1.Раскрась шнурок цветными фломастерами.

2.Понемножку поворачивай его, чтобы прокрасить со всех сторон.

3.Наполни бутылку водой до линии.

4.Отпусти шнурок в воду.

5.Чтобы он не упал внутрь, свободный конец шнурка обвяжи вокруг горлышка бутылки.

6.Проследи за результатом.

**Взрослый:**Я хочу сегодня познакомить тебя с таким удивительным природным явлением как извержение вулкана). Здесь загадка давай отгадаем.

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

**Взрослый:**Что такое вулкан и почему происходит извержение вулкана? (Ответы детей)

**Взрослый:**Ты хочешь увидеть самый настоящий вулкан? (Ответы детей)

[Вулкан](https://pics.utro.ru/utro_photos/2019/01/21/1387613.jpg) – это высокая гора с крутыми склонами.

На какое геометрическое тело похож вулкан? (конус).

Давай посмотрим, что находится внутри вулкана.

Посмотри, что ты видишь на вершине горы? (на вершине горы большая чаша) Эта огромная чаша называется [кратер](https://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/86/Vesuvius_from_plane.jpg). Давай вместе повторим это новое слово. (Дети повторяют слово кратер)

**Взрослый:**Внутри вулкана проходит огромная яма, уходящая глубоко в землю – [это жерло вулкана](https://vistanews.ru/uploads/posts/2016-02/1455785834_98302.jpg). (Дети повторяют слово жерло). А на самой глубине вулкана находится расплавленное горячее вещество – [магма](https://images11.popmeh.ru/upload/img_cache/c75/c75cc73f42c68f00e67a10fbf769245d_ce_720x720x280x0_cropped_800x800.jpg). (Дети повторяют слово магма)

**Взрослый:**Вулканы бывают разных видов: действующие, потухшие. 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.

**Взрослый:**  Хочешь посмотреть, как происходит извержение вулкана? Тогда внимательно смотри.

([Действующий вулкан](https://www.youtube.com/watch?v=d2LUgUaR-bs))

**Взрослый:**Огромная гора словно взрывается и сотрясается от страшного грохота. Огромная туча дыма и пепла поднимается над горой. Каменный дождь осыпает склоны. И жидкая огненная лава вытекает по склонам все, сжигая на своём пути.

**Физкультминутка «Вулкан»**

Вулканы начали "играть" -
Из жерла лаву извергать.
Вулкан гремит! Вулкан пыхтит!
Как грозен он сейчас на вид!

Но вот он начал уставать -
Огонь в нём начал угасать.

Последний раз огнём дыхнул.

И на десятки лет уснул.

**Взрослый:**А ты хотел бы хоть одним глазком взглянуть на извержение вулкана?

**Взрослый:**Проходи к столу. Перед нами самый настоящий вулкан, но он пока спит, а нам надо, чтобы он стал действующим. Может быть, ты знаешь, как на это сделать, давай попробуем поразмышлять.

**Взрослый:**А для этого нам понадобится пищевая сода, красная гуашь, лимонная кислота и моющее средство для посуды

**Взрослый:**Мы знаем, что при извержении вулкана выбрасывается лава. Какая она, если она течет по склонам горы? (жидкая). Значит, внутрь нашей горы мы должны поместить жидкость. Какую, например? (воду)

**Взрослый:**Если мы нальем обычную воду, то сможет она оттуда вытекать (нет).

**Взрослый:**А как же нам сделать, чтобы вода вырывалась наружу? (надо смешать вещества)

**Взрослый:**

1. Возьми 2 сосуда и наполните их наполовину водой.

2. В первый сосуд положить 3 чайных ложки соды, несколько капель моющего средства, и добавить краску красного цвета. Все хорошо перемешайте.

З. Во второй сосуд добавьте 1 чайную ложку лимонной кислоты и тоже хорошо перемешай.

4. Влей содержимое первого сосуда в кратер вулкана, а теперь добавьте к этому составу содержимое второго сосуда, и наслаждайтесь зрелищем.

**Взрослый:**  Кажется наш вулкан «оживает» Что ты наблюдаешь? Посмотри, как извергается наш вулкан? Он извергается спокойно.

**Взрослый:** Скажи, что сейчас произошло?

 А почему так получилось?

Тебе понравился наш опыт?

**Взрослый:** Молодец, ты все внимательно слушал и выполнял все задания, и помог вулкану «проснутся». Теперь ты знаешь, что такое вулкан и как он извергается.

**Итог. Рефлексия.**

Понравилось тебе быть ученым? Что было особенно интересно?
Какие опыты сегодня мы провели?

Скажи, что интересного ты сегодня узнал?

Кому можно рассказать и показать наш опыт?

С какими природными явлениями мы сегодня познакомились?