**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 11 Выселковский район ст. Новогражданская.**

**Открытый урок по географии в 6 классе**

**«Вулканы. Горячие источники»**

Подготовила учитель географии

МБОУСОШ № 11 ст. Новогражданской

**Самченко Ольга Николаевна**

Ст. Новогражданская

2013 год.

**Тема**: Вулканы. Горячие источники.

**Цель урока**: сформировать представление о происхождении вулканов,

гейзеров. Ознакомить с отличиями действующих и потухших

вулканов.

**Оборудование**: карта полушарий; карточки с терминами «магма», «мантия»,

«лава»; слайды, демонстрационные таблицы «Типы

вулканов».

**Ход урока.**

1. Организационный момент.
2. Опрос.

*Задания на знание фактов, понятий.*

* Что такое землетрясения, каковы его причины?
* Объясни - термины: очаг, эпицентр, сила землетрясения.
* Какие разрушения проводит землетрясение в 1, 3, 7, 10 баллов?
* Что такое горст и грабен? В результате каких движений они образуются?

*Задания на проверку понимания связей*

* Может ли быть землетрясения в вашей местности? Почему?
* Почему землетрясения происходят в сейсмически активных зонах?
* Как предсказать землетрясения?
* Каковы требования к строительству зданий в сейсмически активных зонах?

1. Изучение нового материала.

На экране название темы (**слайд 1**). Далее учитель знакомит учащихся с основной целью урока (**слайд 2).**

* Вы уже знаете, что такое вулкан, а вот почему он образуется, откуда пошло название, почему вулканов больше бывает на дне океанов, почему гейзеры фонтанируют через равные промежутки времени, и многое другое вы узнаете на этом уроке. Но сначала поговорим о том, что вы уже знаете.
* Какие ассоциации вызывает у вас слово «вулкан»?
* Давайте послушаем сообщение, и узнаем, откуда к нам пришло название этого явления.

Откуда пошло название «Вулкан».

Древние народы считали, что извержение вулкана – это великий гнев богов. В одном из древнегреческих мифов описан страшный поединок Зевса с Тифоном – чудовищем, олицетворявшем огнедышащие горы и землетрясения. Поднялся Тифон из недр Земли, диким воем сотряс воздух. Бурное пламя клубилось вокруг него, и земля дрожала под его ногами. Но смело кинулся бог – громовержец Зевс, и разгорелся бой. Земля и небо сотрясались до основания. Сотнями сыпались огненные стрелы – молнии Зевса, казалось, что от огня горит воздух и даже темные грозовые тучи. Рухнул Тифон на Землю. Зевс поднял поверженного врага и кинул в мрачный Тартар. Но и в Тартаре грозит грозный Тифон богам и всему живому, вызывает бури и извержение вулканов.

Известен и знаменит был у греков Гефест – искусный мастер, покровитель кузнечного дела. Древние греки считали, что живёт он на острове Гиеру в Средиземном море и в глубине горы, над которой всегда клубится дым, кует оружие **(слайд 3).** Из горы непрерывновырывались клубни дыма и языки пламени, а также вязкая жидкость (магма), которая имела высокую температуру **(слайд 4, 5)**.

**«Образование вулкана в современных условиях»**

Когда в недрах Земли образуется магматический очаг, расплавленная жидкая магма с такой силой давит снизу на тектоническую плиту, что она начинает трескаться. По трещинам и разломам магма устремляется вверх, проплавляя горную породу и расширяя трещины. Так образуется выводной канал. Он проходит в центре вулкана, по нему расплавленная магма изливается из жерла вулкана наружу в виде огненно-жидкой лавы. Продукты извержения - пемза, лава, туфы- оседает на склонах вулкана, формируя конус. На вершине вулкана впадина - кратер. На дне кратера видно жерло вулкана - отверстие выводного канала, через которое извергается пепел, раскаленные газы и пары воды, лава и осколки горной породы. Жерла вулкана могут быть зияющими- пустыми или заполненными расплавленной лавой. Если лава застывает в жерле, то образуется твердая пробка, которую может пробить только сильное извержение вулкана, при этом происходит мощный взрыв (**слайд 6, 7)**.

* Перед вами на экране строение вулкана (**слайд 8)**. Ваша задача срисовать этот рисунок себе в тетрадь, подписать, где находится жерло, кратер, конус вулкана.
* 1 ряд запишет, что такое кратер, 2 ряд – жерло, 3 ряд – конус.

**Кратер** – (от греч. – большая чаша) – углубление диаметром от нескольких десятков метров до нескольких километров. Обычно располагается на вершине.

**Жерло** – вертикальный или наклонный канал, по которому вытекает лава **(слайд 9).**

**Конус –** вулканическая гора, образованная застывшей лавой. При извержении жидкой лавы образуются пологие склоны, а вязкой – куполообразные.

* Вулканы могут находится на дне океанов, а могут и на суше. Попробуйте ответить на вопрос, в чём причина появления вулканов на материковой земной коре?
* Следует подвести учеников к мысли, что вулканы на суше встречаются в зоне расхождения литосферных плит, т.е. в зоне разломов. В этих местах лава поднимается по трещинам.
* Начертите схему в тетради:

**вулканы**

**В зоне разломов**

**На суше**

**Материковая земная кора**

**На дне океанов**

**Тонкая океаническая кора**

**Лава прожигает земную кору**

- Ребята, как вы думаете, где будет больше вулканов – на дне океанов или на материке?

Виды вулканов (**слайд № 10-13**)

1. Действующие - считаются те вулканы, об извержениях которых сохранились какие-либо свидетельства в истории человечества.
2. Потухшие - вулканы были активными лишь в доисторическое время. Очаг под ними давно потух, а сами они бывают так сильно разрушены, что только исследования геологов обнаруживают следы древней вулканической деятельности.
3. Спящие - вулканы в историческое время не извергались, но в любой момент может начаться их катастрофическое извержение, ведь магматический очаг под ними не потух. Уснувшие вулканы проявляют признаки жизни: они могут куриться- из их кратера идет дымок, из трещин в горе выделяются газы и пар, бьют горячие источники. Чем дольше спящий вулкан находится в стадии покоя, тем он опаснее: мощь его взрывного пробуждения может быть катастрофической.

Типы извержений **(слайд № 14- 17**)

1. Эксплозивные извержения - взрыв вулкана происходит при высвобождении вулканических газов из густой магмы. При таких извержениях разрушаются вершины гор и в небо на огромную высоту выбрасываются миллионы тонн пепла. Пепел, газы и пар поднимаются в небо на десятки километров в виде кудрявых туч.

2. Эффузивные извержения- при эффузивном извержении вулкана жидкая лава свободно растекается с образованием лавовых потоков и покровов.

3. Экструзивные извержения -из кратера вулкана выбрасывается огромное количество горящих газов и раскаленной лавовой пыли. Распространяясь вокруг вулкана с огромной скорость, эта палящая туча молниеносно выжигает все на очень большой площади.

- Вулканы и следующее явления природы, которое мы изучим, встречаются почти всегда вместе. Послушайте, а затем скажите, как называется это явление: источник, периодически выбрасывающий фонтаны горячей воды и пара. (Гейзер)

- Почему гейзеры встречаются там, где есть вулканы? (**слайд № 18-19)**

**Итоги урока.**

- Итак, мы с вами изучили новую тему. Подведём итог, что вы узнали нового на уроке? ( **слайд № 20)**

**Домашнее задание.**

**Параграф 19 .** обозначить на контурных картах потухшие и действующие вулканы: Котопахи, Килиманджаро, Везувий, Этна, Ключевская Сопка, Гекла, Эльбрус.