**Урок географії в 6 класі**

***Тема уроку:* Вулканізм і вулкани. Джерела, гейзери.**

**Мета:** формувати поняття «вулканізм», «вулкани», «гейзери», пояснити причини виверження вулканів та утворення гарячих джерел і гейзерів, ознайомити учнів з районами їх поширення; розвивати уяву, логічне мислення, пам’ять, вміння відслідковувати причинно – наслідкові зв’язки; виховувати пізнавальний інтерес та любов до предмету географії.

**Обладнання:** фізична карта світу, атласи, контурні карти, підручники, набір фотографій, макет вулкану, презентація, комп’ютер.

**Основні поняття і терміни:** вулканізм, вулкан, магма, лава, жерло, кратер, вулканічні бомби, вулканічний попіл, діючі і згаслі вулкани, гарячі джерела, гейзер, грязьовий вулкан.

**Хід уроку:**

**І. Організаційний момент**

 Доброго дня, шановні учні ! Сьогодні на уроці, ми повинні докласти всіх зусиль, щоб на ньому результативно попрацювати і досягти поставленої мети. Побажаємо один одному плідної роботи. Сподіваюсь на вашу підтримку та співпрацю.

***Слайд 1***

А девізом нашого уроку нехай будуть слова Михайла Казимирчука:

**Напружуй нерв, напружуй мозок,**

**Сприймай, збагни і зрозумій…**

А щоб все вдалося, як радять психологи, треба налаштуватися тільки на успіх, тільки на позитив. Отже, почнемо.

**ІІ. Актуалізація опорних знань**

Давайте пригадаємо основні поняття минулих уроків, без яких ми не можемо рухатись далі.

 **Усне опитування у вигляді гри «Що таке? Де? Як і які**?» (***можуть учні ставити питання один одному,двоє учнів працюють самостійно на листочках))***

*Рубрика «Що таке ?»*

1.Що таке землетрус?

2. Що таке осередок землетрусу?

3. Що таке епіцентр землетрусу?

4. Що таке сейсмічна хвиля?

5 .Що таке цунамиі?

6. Що таке сейсмічний пояс?

*Рубрика «Як і які?»*

1.Як вимірюються землетруси?

2. Яка причина землетрусу?

3. Як фіксують землетруси?

4. Які тварини відчувають наближення землетрусу?

*Рубрика «Де?»*

1.Де найсильніші руйнування під час землетрусу?

2. Де був найжахливіший землетрус?

3. Де розташовані сейсмічні пояси на планеті?

4.Де виникають землетруси?

Це той фундамент, на якому ми зведемо будинок нових знань – цеглинку за цеглинкою, факт за фактом.

***ІІІ. Мотивація пізнавальної діяльності: прийом «Дивуй»***

 Вчитель: в Давній Греції був відомий бог Гефест – майстер, покровитель ковальської справи. Давні греки вважали, що живе він на острові Гієру в Середземному морі в глибині гори, над якою завжди підіймаються клуби диму і там він кує зброю. А сама головна кузня бога Гефеста була розташована в надрах гори Етна, на острові Сицилія. Про що йде мова?

Сьогодні ви дізнаєтесь багато нового і цікавого про ці вогнедишні гори, «казани, з вогненним, розпеченим варивом».

***Слайд 2 Оголошення теми та мети уроку (мету уроку учні визначають самостійно) Тема уроку:* Вулканізм і вулкани. Джерела, гейзери.**

***Слайд 3*** Очікувані результати:

* Знати причини утворення вулканів
* Знати будову вулкана
* Знати шкоду та користь від вулканізму
* Знати вулканічні пояси Землі
* Вміти показувати на карті вулкани

**ІV. Вивчення нового матеріалу**

1. **Вулкани. Будова, причини їх утворення.**

***Метод «Асоціація»***

* Діти, з чим у вас асоціюється вулкан, виверження вулкана? (повітряна кулька, з якої випускається повітря; попкорн на гарячій сковорідці)

***Розповідь вчителя***

Ви вже знаєте про існування астеносфери. Саме тут відбувається утворення магми. Рух літосферних плит призводить до розривів у земній корі. Не дарма народна мудрість каже «Де тонко, там і рветься».

* Як на вашу думку, що відбувається з магмою?

Так, під дією високого тиску магма тріщинами піднімається у напрямку до земної поверхні й може тверднути в товщі земної кори або виливатися на поверхню.

Свою назву вулкани дістали від імені Бога вогню Вулкана у древніх римлян. Це не дивно – вогнедишна лава, що надходить із надр землі під час вивержень, зачаровує спостерігачів своєю міццю і неприборканістю.

***Дослід***

1. Заздалегідь налити в пробірку розчин соди, підфарбований червоною акварельною фарбою, або харчовим барвником.
2. Пробірку обсипати з усіх боків піском, щоб її не було видно, а сама купка піску нагадувала гірку.
3. Зверху у пробірку лити оцет. Відбувається реакція між содою і оцтом, на поверхню виливається «потік лави».

***Слайд 4*** Будова вулкана

Давайте поглянемо на слайд та на мал. 69 (ст. 82) в підручнику. Тепер потрібно дати назви складових вулкана.

Перед вами внутрішня будова вулкана. Давайте спробуємо, не читаючи текст, встановити відповідність між моїм визначенням і назвами на малюнку.

* Канал, по якому магма піднімається на поверхню -… *(жерло)*
* Магма, що вивержена на поверхню - … *(лава)*
* Отвір, через який виливається лава - … *(кратер)*
* Гора, що утворюється з вивержених речовин - … *(конус)*

***Робота з атласом***

Погляньте в умовні позначення атласу (ст. 22-23).

* Як позначаються вулкани на карті?
* Як ви думаєте, вулкани завжди діють?

***Слайд 5*** Класифікація вулканів: (с.83-84)діючі і згаслі,наземні і підводні.

Накресліть схему в зошиті.

* Спробуйте самостійно сформулювати, які вулкани називають згаслими?

*(Згаслими вважають вулкани, про виверження яких нічого не згадується в історії людства)*

А зараз послухайте цікаву інформацію про один з діючих вулканів на Землі – вулкан Кракатау.

***Випереджальне завдання***

***Слайд 6*** Вулкан Кракатау

***ВУЛКАН КРАКАТАУ***

*Практично повністю зруйнувався вулкан Кракатау, розташований в Індонезії. Люди тривалий час вважали його згаслим, а багато хто навіть взагалі не здогадувалися про його існування.*

*Світ дізнався про нього після руйнівного землетрусу 20 травня 1883 року. У цей день над кратером на 11-кілометрову висоту раптово піднявся стовп диму і попелу. Підземні поштовхи почали поширюватися все далі і далі і досягли індонезійської столиці Джакарти. Незабаром все затихло, але вже через три тижні Кракатау знову захвилювався. У серпні у нього виникли два додаткових кратера, що викидали вулканічні гази і попіл. Більш ніж удвічі виріс і сам острів.*

*26 серпня зі страшним гуркотом вулкан почав вивергатися, засипаючи все навколо попелом. Майже на 30 км вгору злітали камені, шматки гірських порід і пісок, а попіл піднімався ще вище. Гуркіт виверження досяг Австралії та Шрі-Ланки.*

*Вже через годину після вибуху Кракатау вся Джакарта занурилася в пітьму, сонце сховалося за хмарами попелу. Густі тропічні ліси, тварини та люди загинули.*

*Виверження вулкана викликало потужне хвилювання в морі. П’ятдесятиметрове цунамі обрушилося на Яву і Суматру і знищило більше трьохсот міст і селищ. Остров’яни позбулися своїх будинків і рибальських суден, 36 тисяч людей загинуло. Хвиля цунамі досягла берегів Австралії, Африки і Південної Америки.*

*Виверження Кракатау вважається найсильнішим в історії вулканічних вибухів.*

**ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА**

***Слайд7*** Останній день Помпеї

Історія знає багато таких прикладів - 24 серпня 79 року тридцять тисяч жителів Помпеї, яке знаходилось на півдні Італії, й тисячі жителів інших сусідніх міст були захоплені зненацька раптовим виверженням вулкана Везувію. Тисячі людей загинули в перші години виверження вулкана. Ще тисячі загинули в подальші декілька днів. Так квітуче місто Помпеї перетворився на місто смерті.

Вчитель: До нас в гості сьогодні завітав вчений – вулканолог, він познайомить нас з вулканами - рекордсменами.

***Слайд8***

Учень – «вулканолог»:

***Слайд9***

\* Найактивніший вулкан - Ісалько (1885 м) в Центральній Америці , він викидає лаву через кожні 8 хвилин на протязі 200 років. Це природний маяк для моряків, оскільки його рожеву лаву помітно на великі відстані.

***Слайд10***

\*Найспокійніший вулкан – Фудзіяма (3776 м) в Японії – оживає 1-2 рази на 100 років, вважається одним з найкрасивіших на планеті. Це священа гора для японців. Стародавні японці вважали, що саме тут мешкали Боги. Зображення гори зустрічається не тільки на численних картинах і фото, а також і на японських банкнотах. Побутує легенда, що гора з'явилася на абсолютно рівній ділянці всього за одну ніч, причиною чого став сильний землетрус.

***Слайд11***

\*Найвищий згаслий вулкан – гора Аконкагуа (6959 м) в Південній Америці.

***Слайд12***

\*Найвищий діючий вулкан в Європі – Етна ( 3340 м) в Середземному морі на острові Сицилія. Під час виверження щодня викидає 9 кг платини, 240 кг золота, 420 кг сірки.

**3.Практична робота.**

Виконаємо практичну роботу в контурних картах на ст. 2.

*Проведення інструктажу.*

Завдання в підручнику на ст. 85

Зараз ми позначимо на контурних картах найбільші вулкани світу: Ключевська Сопка, Везувій, Кракатау.

***Слайд13***Вулканічні пояси

Вулкани здебільшого виникають на межі літосферних плит, утворюючи величезні за протяжністю вулканічні пояси

**4. Джерела, гейзери, грязьові вулкани. (Робота у групах та представлення міні-проектів)**

***Слайд 14***1Гейзери

Кожний гейзер має свій режим дії (від хвилини до кількох діб). Гарячі джерела та гейзери відомі на Курильських островах, Камчатці (Долина гейзерів), у США (Єллоустонський національний парк), на острові Ісландія, у Новій Зеландії тощо.

***Слайд 15***Гарячі джерела

На відміну від гейзерів, гарячі джерела спокійно витікають з тріщин у земній корі.

***Слайд 62*** Грязьові вулкани.

**V. Запитання і завдання для закріплення матеріалу**

***Самостійна робота з самоперевіркою***

Завдання

1. Процес виходу магми на поверхню Землі називається... *(вулканізм)*
2. Канал, по якому рухається магма до поверхні - … *(жерло)*
3. Отвір, через який виливається лава - … *(кратер)*
4. Магма, що вивержена на поверхню - … *(лава)*
5. Вулкани поділяються на 2 види - … *(діючі та згаслі)*
6. Підземні води поблизу вулканів - це... *(гейзери та джерела)*

**VІ. Підсумок уроку. Оцінювання**

Пригадаємо очікувані результати, які ми запланували на початку уроку.

Досягнуті результати

Чи досягли ми цих результатів?

Оцінювання.

Для більшого усвідомлення матеріалу попрацюєте і вдома.

**VІІ. Домашнє завдання**

***Слайд 17*** Домашнє завдання

* Прочитати § 21
* Дати відповідь на питання :В чому виявляється користь вулканізму?
* Практична робота№3,завд.2.стор.85

 Дякую всім за роботу

***Ми закінчили роботу над темою уроку.***

***Дякую всім.***

***Бажаю вам успіху в навчанні, а він не приходить без напруження нервів, мозку та волі, без віри у свої сили.***

***Нехай вам всім щастить.***

***Урок закінчено.***