Відкритий урок з географії 6 клас

***Тема уроку:* Вулкани**

***Мета уроку:*** формувати в учнів уявлення про походження вулканів, ознайомити з їх будовою; виявити основні області розповсюдження вулканів; розвивати пам’ять, вміння аналізувати, робити висновки, виділяти головне; виховати почуття відповідальності та дбайливе ставлення до навколишнього середовища.

***Очікувані результати:*** учні закріплять знання про будову Землі та її

внутрішні процеси; сформують поняття про вулкан, вміння позначати на контурній карті вулкани.

***Тип уроку***: комбінований
***Методи роботи:*** частково-пошуковий, дослідницький. ***Міжпредметні зв’язки***: історія, хімія, література, мистецтво.
***Форми роботи:*** загальнокласні , індивідуальні.
***Засоби навчання*:** підручник, додаткова література, ілюстрації, відео, презентація, атлас

**Хід уроку**:

**І Організаційний момент**

**ІІ Актуалізація опорних знань**

Доброго дня шановні гості та діти! Сьогодні ми здійснимо подорож у надра літосфери. Давайте посміхнемося один одному, налаштуємося на пошук і пригоди.

**Слайд №1**Але перш ніж розпочати подорожувати, ми повинні зібрати багаж знань, який нам стане у пригоді.

Вашим домашнім завданням було підготувати загальні питання щодо будови нашої Землі. І зараз ми перевіримо за допомогою вправи «мікрофон».

**ІІІ Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності**

*Прийом «Дивуй»*

**Слайд №2** *Ілюстрація вулкана Етна.*

На рубежі І і ІІ ст. до н.е. поет, ім’я якого залишилося невідомим, написав поему «Етна». Послухайте уривок з неї:

«Одного разу розверзлися етнейські печери; запалилася велика гора, виплескувались її палаючі безодні, і потоки вогненної лави понеслися широкими схилами, заливаючи все. Блискавки розгніваного Юпітера борознили ефір, вихорі темних хмар закрили світле небо. Усе горіло – і луки, і ліс, і пагорби, і гладкі ниви, і навіть, люди. Вогонь поглинав усе на своєму шляху. Селища загорялися одне за другим...»

Ілюстрація вулкана Етна.

Це описано виверження вулкана Етна (Сицилія).

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

Але спочатку… я розріжу яблучко, яке за будовою так нагадує нашу планету.

* Нагадайте, з чого складається воно?( яблуко)
* А Земля?
* Який шар знаходиться під шкірочкою - земною корою?
* В якому стані перебувають там речовини?
* Яка їх температура?
* Що знаходиться у центрі?

**Слайд№3** Ви вже здогадались, що сьогодні ми поговоримо про природне явище – вулкан. Ми познайомимося з географічним поняттям вулкан, вивчимо його будову, хімічний склад, розміщення на землі.

Розгортаємо зошити і записуємо тему сьогоднішнього уроку: «Вулкани»

Що ви уявляєте почувши слово вулкан ? (діти відповідають)

*Прийом «Дивуй» - якщо це інтегрований урок розповідає вчитель історії або учень(випереджальне завдання)*

**Слайд № 4**Вулкани завжди асоціювалися у людства з богами. Чим ближче до небес підносилися вогнедишні гіганти, тим більшої поваги вони заслуговували на думку древніх людей. Жителі, які бачили, це природне явища називали - вогнедишна гора. Виверження вулканів були оточені ореолом таємничості. У Тірренському морі, недалеко від Італії, Є невеликий острів Вулкано в групі Липарских островів, на якому стоїть висока гора. Ще в давні часи люди помітили як мерехтів вогонь на вершині цієї гори, виривалися хмари чорного диму і в небо злітали розжарені камені. На цьому острові, за їхніми припущеннями знаходилися володіння бога вогню і ковальського ремесла - Вулкана. Він влаштував на острові свою кузню і кував стріли для Діани, громові блискавки для Юпітера, обладунки для Геракла, щит для Ахілла ...

Цей бог, на думку стародавніх римлян, жив в горі, і, коли він сердився, все здригалося, з-під землі летіли вогонь і дим. Тому вогнедишні гори древні римляни стали називати вулканами. Ця назва дійшла і до наших днів.

Як же утворюються вулкани - *учитель географії ( на плакаті)*

Речовина астеносфери перебуває в пластичному стані через великий тиск верхніх шарів земної кори. В результаті руху літосферних плит в земній корі утворюються тріщини,тиск під тріщинами різко падає, і ця речовина,насичена газами починає підніматися на поверхню**.**

*Робота з підручником*

Що ж в дійсності представляє собою вулкан?

 Вулкан це геологічне утворення яке виникає над каналами та тріщинами у земній корі, де на поверхню викидаються лава, попіл, гарячі гази, водяна пара й уламки гірських порід.

**Слайд****№5***(Учням роздаються аркуші з схемою вулкану і* ) Перед вами внутрішня будова вулкана. Давайте спробуємо, встановити відповідність між моїм визначенням і цифрами на малюнку.

* Розплавлену масу гірських порід і мінералів, насичену газами,яка підіймається на поверхню називають -… (*магма***)**
* Канал, по якому магма піднімається на поверхню -… *(жерло)*
* Магма, що вивержена на поверхню - … *(лава)*
* Отвір, через який виливається лава - … *(кратер)*
* Магма, яка застигає в тріщинах вулкану - … *(шари застиглої лави)*

**Слайд № 6** Будова вулкана.Перевіримо наші здогадки дивлячись на малюнок.

Виверження вулкана - одне з найбільш грізних явищ на Землі. Під час його здригається земля. З гулом вулкан викидає хмари гарячого попелу, по схилах тече розпечена лава. Температура вогненних річок перевищує 1000С. Вулканічні гази несуться вниз по схилах зі швидкістю 300км / год., спалюючи все на своєму шляху. Виверження вулкана завжди вражає своєю міццю, силою, але в той же час красою, побачивши яку розумієш силу природних процесів.

Вулканічні виверження можуть призводити до катастрофічних наслідків, нерідко супроводжуються великими людськими жертвами. Досить згадати про виверження вулкана Везувій в Італії, який знищив місто Помпеї, Геркуланум, Стабія.

Деякі великі митці захоплюючись цим граціозним явищем пишуть картини , складають вірші, намагаючись передати всю силу, міць цього природного явища.

*Випереджальне завдання*

**Слайд № 7** **Учень.** До вашої уваги репродукція картини Карла Брюллова «Останній день Помпеї».

«Цей античне місто трагедія спіткала рано вранці 24 серпня 79 р. н.е. Місто знаходилося з підвітряного боку від вулкана і тому був дуже швидко засипаний попелом. Все відбувалося в повній темряві, сонячний світ не міг пробити хмару. Коли жителі усвідомили всю серйозність свого становища, вулиці вже були поховані під товстим шаром попелу, а він все продовжував падати з неба. Люди, збожеволів від страху і жаху, бігли. Оступалися і падали, гинучи прямо на вулицях, і їх миттєво засинав попіл. »

Ось така страшна доля спіткала багатьох людей проживають в цих містах. А.С. Пушкін відобразив трагедію міста у своєму вірші, уривок, якого зараз прочитає нам…

**Учень.** «Везувий зев открыл - дым хлынул клубом-

Пламя широко развилось, как боевое знамя.

Земля волнуется – с шатнувшихся колон

Кумиры падают! Народ, гонимый страхом,

Под каменным дождём, под воспаленным прахом

Толпами, стар и млад, бежит из града вон.»

**Слайд № 8** Фізкультхвилинка

Рухаємося далі. Робота з атласом. Погляньте в умовні позначення атласу

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

*Види вулканів.* Вулкани поділяють на два види:

* Діючий – про виверження якого збереглися історичні відомості.

Спробуйте самостійно сформулювати, які вулкани називають згаслими?

* Згаслий – що не проявляв активності за пам'яті людства.

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

*Випереджальне завдання*

**Слайд №9** 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.

Розподіл вулканів по планеті тісно пов'язане з географією поширення землетрусів. За статистикою ООН, всього на Землі приблизно 8000 вулканів. З них 800 діючих, інші - згаслі. Приблизно 527 вулканів знаходяться на островах і берегах Тихого океану, так званого Тихоокеанського «вогняного кільця». Воно проходить через Японські острови, східну Індонезію, Нову Зеландію, через Антарктиду, по узбережжю Південної Америки, через Аляску, Алеутські острови та замикається на Камчатці і Курильських островах. Більшість вулканів нашої планети розташовано саме в таких зонах. Але є вулкан Еребус – це велика загадка природи, який знаходиться на найхолоднішому материки Антарктида.

*Випереджальне завдання*

**Слайд № 10** Вулкан Еребус був відкритий 28 січня 1841 року англійською експедиціэю під керівництвом полярного дослідника сера Джеймса Кларка Росса на кораблях «Еребус» та «Террор». В честь цих кораблів і одержали назви два вулкани на острові Росса (Еребус та Террор). Гора Еребус – най південніший, другий за величиною діючий вулкан Антарктиди, постійна активність спостерігається з 1972 року. Розташований на острові Росса. Висота – 3794 м. Вулкан Еребус знаходиться на перетині розломів земної кори і є одним з найактивніших вулканів планети.

***Самостійна робота (готові таблиці роздаю дітям****)*

*Визначте за географічними координатами вулканів світу.*

*1 Визначте вулкан за географічними координатами.*

*2 Позначте їх на контурній карті.*

*0º ш. , 78ºзх.д. (влк. Котопахі)*

*41ºпн.ш., 121º зх.д. (влк. Шаста)*

*55º пн.ш., 160º сх.д.( влк. Ключевська Сопка)*

*7º пд.ш., 35º сх.д. ( влк. Кіліманжаро)*

Вивченням вулканів займаються вулканологи, які ризикуючи своїм життям опускаються у кратери вулкану для того щоб краще вивчити причини виникнення вулканів, їх розвиток та будову.

***Проблемне питання***

* Чи насправді вулканізм приносить лише шкоду? Чи є користь від цієї внутрішньої сили Землі?

*Первинна відповідь (учні виражають свою думку)*

Виверження вулканів - це катастрофічне явище природи, яке викликає у людей страх - вони забрали незліченну кількість життів, стерли з лиця землі цілі міста і перетворили великі землі в безплідні пустелі.

Лава, яка тече з гори зі швидкістю до 500 метрів на годину , темпера якої 750 - 1250°С, складається із різних хімічних речовин. І хоча у вас ще немає такого предмету як хімія, але ці елементи ви всі знаєте. Це - Залізо-52%, алюміній-13%, кремній -24%, є гази – 9% (вуглекислий газ, азот, сірка), водяна пара – 2%

***Користь.*** З часом багатий мінеральними речовинами вулканічний щебінь перетворюється в дуже родючий ґрунт . На ній знову з'являється рослинність, і люди повертаються в околиці вулканів, щоб обробляти землю, яка дає прекрасні врожаї.

Лаву і різні вулканічні породи використовують для будівництва будинків і доріг.

Деякі стародавні вулкани служать великими джерелами сірки та інших цінних мінералів.

Слайд № **11**Також в вулканах знаходять алмази, золото й напівкоштовні камені, такі як опал, топаз і аметист.

*Фізкультхвилинка*

А зараз діти, ми самі створимо вулкан і подивимось як відбувається виверження.

**VI. Домашнє завдання**

**Слайд № 12**

* Прочитати § 20 ключові слова стор.
* Проект «Подорож до вулкану». (*робота в групах)*

*Кожна група самостійно обирає вулкан і складає стислий опис подорожі групи вулканологів. Роботу можна додавати у вигляді малюнка, презентації.*

**VIІ.** **Підсумок уроку. Оцінювання**

**Слайд № 13** *Метод «5 речень»*

1. Сьогодні на уроці мені …
2. Мене особливо здивувало те, що …
3. До початку уроку я думав(думала), що …
4. Було б добре, якби …
5. Мені не сподобалося …

Пригадаємо очікувані результати, які ми запланували на початку уроку.