**Тема: Чому бувають землетруси і виверження вулканів?**

**Мета:** дати загальне уявлення про причини землетрусів і виверження вулканів; вчити складати розповідь за схемою, доповнювати схему, встановлювати послідовність подій.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  - застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об’єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1];  - встановлює зв’язки між об’єктами і явищами природи [4 ПРО 1-1.5-2];  - робить висновки із спостережень та досліджень разом з учителем або самостійно [4 ПРО 1-1.5-5] | | |
| **Перевіряю себе1:**   * Я можу показати, як рухаються плити земної кори. * Я можу пояснити, чому відбуваються землетруси і виверження вулканів. * Я можу назвати частини вулкана. * Я можу описати, що відбувається під час виверження вулкана.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Плити, землетруси, виверження вулканів, цунамі | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [63; *35*] * інтерактивна дошка/проектор * презентація * матеріали для досліду (сода, оцет, склянка, рідина для миття посуду, червоний барвник (якщо є)) |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • • •2 | **Перевірка домашнього завдання**  Діти розповідають про внутрішню будову Землі за заповненими таблицями, порівнюють дані у таблицях. |
| **ІІ.**  • • •  • | **Знайомство з причинами землетрусів, виверження вулканів, цунамі.**   1. **Бесіда.**  * Чому, на вашу думку, відбуваються землетруси і виверження вулканів? * Прочитайте, як пояснювали виверження вулканів давні римляни.   Читання тексту в рамці (с. 63)  Обговорення ілюстрації (   1. **Перегляд відео** (можна вибрати уривки)   Вулкани (1:47, 3:00)  <https://www.youtube.com/watch?v=fIN5sQ8Pm58>  <https://www.youtube.com/watch?v=vaLlrXkcWNI>  землетруси, цунамі (5:52)  <https://www.youtube.com/watch?v=S4gEfvEHGHY>   1. **Робота з підручником**   Читання тексту абзацами. Читання супроводжувати слайдами презентації.  **1-й абзац**   * З чого складається земна кора? * По чому рухаються плити? * Як утворилися гори та ущелини?   **2-й абзац**   * Чому стаються землетруси? Затоплення? * Подивіться у презентації, як рухаються плити. Візьміть по дві книжки і покажіть цей рух. * Поясніть за слайдом презентації (№ 4), як пов’язані межі плит і землетруси. * Чому Україні не загрожують землетруси?   **3-й абзац**   * Де формуються вулкани? * Що таке лава? (розпечена речовина мантії – магма, що вирвалася на поверхню).   **4-й абзац**   * Що спільного в землетрусу і цунамі, а чим вони відрізняються? * Перечитайте виділені слова в тексті. Що спільного у всіх названих явищ? |
|  | **Закріплення**  **Завдання 1, 2, 3 зошита.** |
|  | **Виготовлення моделі вулкана**  **Що потрібно**   * Рідина для миття посуду * оцет * склянка   сода   * червоний харчовий барвник  1. Наповніть склянку водою трохи більше ніж наполовину. Додайте 3 чайні ложки харчової соди і добре перемішайте, поки більша частина харчової соди не розчиниться. 2. Додайте в склянку трохи рідини для миття посуду і ще раз перемішайте.   3. Переконайтеся, що ваш вулкан нічого не забруднить – виконуйте дослід на пустій парті.  4. Швидко налийте чверть склянки оцту і насолоджуйтеся виверженням вулкана!  **Для вчителя:** пояснити дітям, що у склянці відбулася хімічна реакція – у результаті взаємодії двох речовин, соди і оцту, виділився вуглекислий газ (як у газованій воді). У справжньому вулкані виверження відбуваються не через хімічну реакцію, а через те, що підвищується тиск – коли ми відкриваємо пляшку з газованим напоєм, газ виривається назовні, він там вже був.  **Примітка**  Якщо є бажання, можна додати зовнішніх ефектів (зразки):  <https://www.iqchild.ru/himicheskij-opyt-kak-sdelat-izverzhenie-vulkana/>  <https://texnotoys.ru/ohota-i-rybalka/vulkan-svoimi-rukami-v-domashnih-usloviyah.html>  <https://1igolka.com/rukodelie/delaem-maket-vulkana-svoimi-rukami> |
| **VІІІ** | **Підсумок уроку**  Визначення, яка інформація, отримана на уроці, є найважливішою (на думку учнів); яка діяльність на уроці була а) найцікавішою; б) найкориснішою.  Робота з кадром презентації «Перевіряю себе». |
|  | **Домашнє завдання**   1. **Завдання 3 підручника** 2. Дізнатися, які корисні копалини добувають у нашій місцевості, для чого їх використовують |

2• самостійна робота; • • робота в парах; • • • колективна робота

**Примітка:** до наступного уроку бажано мати колекцію корисних копалин (якщо є в школі).