Дата 16.11.2022 р.

Клас 6 – А,Б.

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку .** Будова літосфери, її властивості. Літосферні плити, наслідки їх переміщення. Внутрішні процеси, що зумовлюють зміни в земній корі та на поверхні земної кулі. Рухи земної кори.. Сейсмічні пояси Землі

**Мета уроку***:* продовжити формувати поняття про земну кору;формувати первинні знання про літосферні плити, види руху літосферних плит; формувати науковий погляд на природні явища.

**Опорний конспект для учнів**

Сучасні уявлення про будову земної кори спиралися на гіпотезу дрейфу (переміщення) материків. Її висунув у 1912 році нім. вчений **Альфред Вегенер**. Він припустив, що мільйони років тому на Землі існував один гігантський материк **Пангея «Єдина земля»**. Він був оточений єдиним океаном **Тетіс**, що увібрав у себе всю воду. З часом суперматерик розколовся на **Лавразію** та **Гондвану**, які пізніше були розбиті тріщинами-розломами і також розпалися на окремі материкові частини. Віддаляючись (дрейфуючи), частини Пангеї стали сучасними материками, а між ними утворилися западини океанів. Проте Вегенеру невдалося пояснити, як могли рухатися материки.

**Літосфера складається з окремих блоків – літосферних плит, що перебувають у постійному русі.**

**Материки перебувають у постійному русі внаслідок руху літосферних плит, на яких вони розташовані.**

Джерелом будь – якого руху є енергія.

Вчені вважають, що таким джерелом є внутрішнє тепло Землі, яке приводить у рух речовину мантію, що в свою чергу приводить у рух частини земної кори. Тому їх називають **внутрішніми силами Землі**. Внутрішні сили штовхають літосферні плити, і вони рухаються уздовж розломів. Розрізняють повільні горизонтальні та вертикальні рухи земної кори.

Найзначнішими рухами літосферних плит є рухи горизонтальні. Рухаючись, плити здатні зближуватися, розсуватися або зміщуватися одна відносно одної.

Якщо плити зближуються, то внаслідок зіткнення їхні краї зминаються в складки і на поверхні утворюються гори. Наприклад, на стику плит Індоавстралійської і

Євразійської виникли гори Гімалаї. Якщо ж стикаються материкова та океанічна плити, то океанічна занурюється під материкову. Тоді на материку так само виникають гори, а уздовж узбережжя – глибоководні западини (ЖОЛОБИ).

Якщо плити **розсуваються**, то утворюються розломи. Найбільше їх виникає на дні океанів, де земна кора тонша. Розломами розплавлена речовина мантії піднімається з надр. Вона розштовхує краї плит, виливається і застигає, заповнюючи простір між ними. Так відбувається нарощення земної кори. Місця розривів на дні океану, де утворюються нові ділянки земної кори, називають серединно-океанічними хребтами. Наприклад, унаслідок розсування Південноамериканської та Африканської плит на дні Атлантичного океану утворився Південно атлантичний **серединно-океанічний** **хребет.** Отже, під океанами земна кора безперервно оновлюється. Горизонтальні рухи літосферних плит відбуваються дуже повільно – від 2 до 10 см за рік. Вони непомітні для людини. Виявили їх завдяки порівнянню космічних знімків, зроблених зі штучних супутників Землі.

**ГРАБЕН.** Вертикальні рухи зумовлені внутрішніми силами Землі, - це повільні підняття й опускання окремих ділянок земної кори. Наприклад, північна частина Скандинавського півострова **піднімається** на 1 см за рік, а море відступає. Про це свідчать шари піску й глини і залишки морських організмів, що залягають на висоті понад 150 м над рівнем моря. Отже, ця територія колись була його дном, а потім піднялася на таку висоту.

**ГОРСТ .**Водночас узбережжя Нідерландів уже кілька століть **опускається** зі швидкістю 3мм за рік, і Північне море наступає на суходіл. Жителі змушені захищати обжиті землі, споруджуючи високі дамби та греблі уздовж узбережжя. Окремі ділянки в цій країні вже лежать нижче від рівня моря

В Україні найбільші підняття зафіксовані на сході Кіровоградської і півночі Житомирської областей - майже 9 мм за рік. А узбережжя Чорного моря в районі Одеса опускається зі швидкістю майже 1 см за рік.

Вертикальні рухи відбуваються дуже повільно, але постійно і повсюдно. Вони охоплюють величезні ділянки й супроводжуються відступом або наступом моря. Підняття ділянок з часом змінюється опусканням і навпаки. Тому вертикальні рухи називають **коливальними рухами** земної кори.

Рухи літосферних плит свідчать, що на земній поверхні є порівняно стійкі й рухомі ділянки. Порівняно стійкі ділянки земної кори називають **платформами**. Це частини літосферних плит, що лежать в основі материків і океанічних западин. Рухомими ділянками є зони стику (швів) між порівняно стійкими частинами плит ці зони досить вузькі, але простягаються на тисячі кілометрів. Їх називають **сейсмічними поясами.** Вони збігаються з місцями глибинних розломів на суходолі та в океанах (у серединно-океанічних хребтах та глибоководних жолобах).

**Поняття про геологічний час** (робота з геохронологічною таблицею)

Говорячи про історію розвитку Землі, учені використовують поняття «геологічний час». Він відбиває послідовність подій, що відбувалися на планеті.

***Ера*** — проміжок часу геологічної історії Землі. Історію розвитку природи Землі умовно поділяють на п’ять ер: архейську, протерозойську, палеозойську, мезозойську, кайнозойську.

Останні три ери поділяються на **періоди.**

**Геологічний час нашої планети поділено на ери та періоди.**

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

- Опрацювати §19 підручника.

- Переглянути відео урок за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=s9igo8GylA0>

- Виконати письмово тестову роботу в робочому зошиті (за буквою пишемо):

1. Центральна, серцевинна частина Землі - \_\_\_\_\_\_\_\_.

А. ядро Б. внутрішнє ядро В.зовнішнє ядро Г. мантія

Запитання 2

2.Оберіть,серед перелічених, ознаки земного ядра:

А. радіус близько 3500 км Б. радіус близько 3200 км

 В. внутрішня частина ядра – тверда Г. внутрішня частина ядра - розплавлена

Д. зовнішня частина ядра – тверда Ж. зовнішня частина ядра - розплавлена

 З. температура в ядрі сягає понад 1500°С

3.Внутрішній шар Землі, який покриває ядро - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

А. зовнішнє ядро Б. мантія В. астеносфера Г. літосфера

4. Оберіть,серед перелічених,ознаки мантії:

А. товщина близько 2900 км Б. товщина близько 3500 км В. займає 83% об′єму Землі

 Г. температура змінюється від кількасот до 2500°С

 Д. плавленню перешкоджає високий тиск

 Ж. температура змінюється від кількасот до 5000°С

 З. речовина мантії перебуває в рідкому стані

5. На глибині 50-250 км знаходиться в′язкий частково розплавлений шар - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

А. мантія Б. земна кора В. астеносфера Г. літосфера

6. Зовнішній твердий шар Землі - \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_.

А. верхня мантія Б. верхня астеносфера В. земна кора Г.зовнішнє ядро

7. Оберіть,серед перелічених, параметри земної кори:

А. товщина земної кори під горами 70 км

Б. товщина земної кори під горами 250 км

 В. товщина земної кори під океанами 5-10 км

 Г. товщина земної кори під океанами 70 км

 Д. товщина земної кори під рівнинами 40 км

 Ж. товщина земної кори під горами 140 км

З.  товщина земної кори всюди однакова

8. Тверда камяна оболонка Землі - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

А. астеносфера Б. літосфера В. атмосфера Г. гідросфера

9. У внутрішній будові Землі розрізняють:

А. ядро Б. 2 ядра В. мантію Г. земну кору д. покривало Ж. гранітний шар

 З. складчастий пояс

10. Склад,будову та історію розвитку Землі вивчає наука - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 А. географія Б. геоморфологія В. геологія г. палеогеографія

11. З якої речовини,на думку вчених, складається ядро?

А. пісковик,граніт,базальт Б. алюмінй,мідь,карбон В. гелій.водень,метан

 Г. залізо,нікель,кремній

- Виконану роботу надіслати на платформу HUMAN, додаток Viber, пошта Gmail .