

БУДОВА ЛІТОСФЕРИ, ЇЇ ВЛАСТИВОСТІ. ЛІТОСФЕРНІ ПЛИТИ

Мета: формувати первинні знання про літосферні плити та види руху літосферних плит; ознайомити з гіпотезами про походження материків і океанів; удосконалити вміння працювати з тематичними картами, схемами атласу і підручника; розвивати аналітичне та просторове мислення; виховувати уважність, охайність.

Обладнання: карти та схеми атласу, підручники, карта «Будова земної кори», презентація.

Тип уроку: комбінований.

Очікувані результати: учні зможуть називати ознаки поняття «літосфера», за картою знаходити основні літосферні плити та пояснювати причини їхніх рухів.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ 1

Добрий день діти. Дуже приємно бачити вас у доброму настрої, мене звуть Наталія Вячеславівна і цей урок з Вами проведу я. Починаючи сьогоднішній урок, хочеться побажати всім нам плідної роботи, адже на сьогоднішньому уроці ви дізнаєтеся багато чого нового та цікавого. (слайд 1)

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ.

Перед тим як приступити до вивчення нової теми вам потрібно пригадати, що ви вивчали на попередніх уроках. Зараз ви отримаєте листочки із завданням, вам необхідно дати коротку відповідь.

«Експрес-опитування». Взаємоперевірка. (слайд 2)

Учні відповідають письмово на питання, обмінюються роботами. Вчитель зачитує правильні відповіді, учні перевіряють і виставляють оцінки один одному. (Робота в парах).

1. Тверду оболонку Землі називають... (Літосфера)
2. Літосфера складається з ... (астеносфера + земна кора)
3. Верхня частина мантиї це... (астеносфера)
4. Щоб дізнатись про надра Землі люди роблять ... (свердловини)
5. Астеносфера відрізняється від мантиї... (станом, рідка)
6. Оболонка, що знаходиться в центрі планети... (ядро)
7. До якого типу гірських порід відносять пісок (осадові уламкові)
8. До якого типу гірських порід відносять мрамур (метаморфічні)
9. До якого типу гірських порід відносять кам'яне вугілля (осадові, органічні)
10. До якого типу гірських порід відносять базальт (магматичні)
11. До якого типу гірських порід відносять кам'яну сіль (осадова хімічна)

III. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Перш ніж приступити до вивчення нової теми я пропоную загадку у віршованій формі. (слайд 3)

Хребтами горбились породи,
Ламався панцир кам'яний,
Мільйони літ сама природа
Ліпила вигляд свій земний.
(С. Щипачев)

2. Скажіть будь ласка, як ви думаете про, що поет намагався сказати цими рядками?

Так, на сьогоднішньому уроці ми продовжуємо вивчення особливостей вже знайомої вам оболонки нашої Землі, яка називається? (Літосфера).

Тема сьогоднішнього уроку «Будова літосфери, її властивості».(слайд 4)

Чи знаєте ви, що жителі однієї з європейських країн — Нідерландів постійно «воюють» з морем, адже значна частина території їхньої країни розташована нижче від рівня моря? Якби працелюбні голландці не захищали свої землі дамбами, то давно б уже були затоплені.

Саме на сьогоднішньому уроці ви дізнаєтеся, чому одні ділянки земної кори піднімаються, а інші опускаються, і чи рухаються материки.

Завданням нашого уроку є: (Слайд 4)

1. Ознайомитися із гіпотезою походження сучасних материків та океанів.
2. Визначити поняття «Літосферні плити».
3. З'ясувати, що є причиною руху літосферних плит.
4. Охарактеризувати основні види руху літосферних плит.

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

1. Походження сучасних материків та океанів

Перед тим як приступити до вивчення нової теми давайте згадаємо:

1. літосфера це.....,
2. вона охоплює(земну кору та верхню частину мантії),
3. таким чином літосфера ніби то плаває по в'язкій... астеносфері.

Із внутрішньою будовою Землі пов'язано багато запитань. Що змушує рухатися літосферу? Чи рухаються материки? Давайте разом шукати відповіді на ці запитання. Для цього я пропоную вам подивитися невеликий відеоролик. (Відеоролик)

Які висновки ми можемо зробити. (слайд 5)

1. Яку гіпотезу висунув Альфред Вегенер (гіпотезу дрейфу материків).
2. Що наштовхнуло вченого на цю гіпотезу. (Обриси материків).
3. Який материк існував мільйони років тому(Пангея).
4. На які материки він потім розколовся.(Гондвану та Лавразію).
5. На які материки в свою чергу розпалась Гондвана(Африку, Антарктиду, Пд. Америку, Австралію).
6. На які материки розпалась Лавразія(Євразію та Пн. Америку).
7. Чи рухаються материки. (Так, але дуже повільно 2-5-см на рік).
8. Чи вдалося Альфреду Вегенеру пояснити причину руху материків. (Не вдалося).

2. Поняття літосферні плити

Згодом вчені дійшли висновку, що літосфера не є суцільною, (адже ми знаємо, що вона рухається по астеносфері), вона поділена на величезні брили які називають.. (літосферні плити).

Літосферні плити - величезні блоки літосфери, які перебувають у постійному русі. (Слайд 6)

Межі міжлітосферними плитами проходять по глибоких розломах земної кори. Виділяють сім основних плит і кілька менших. (**Робота з картою.**) Відкрийте будь ласка свої атласи будова земної кори і знайдіть літосферні плити. Один біля дошки. Другий з місця. До основних належать: (слайд 7)

Африканська,
Євразійська,
Тихоокеанська,
Північноамериканська,
Південноамериканська,
Індо-Австралійська,
Антарктична.

До невеликих належить Наска, Кокос, Карибська, Філіппінська та Аравійська плити.

3. Причина руху літосферних плит.

Згідно з науковою теорією, літосферні плити пересуваються відносно одна одної. (2–5 см на рік).

Прийом «Проблемне питання»

Що, змушує такі величезні блоки земної поверхні рухатися? Ми знаємо, що причиною будь якого руху енергія? Де розташоване джерело цієї енергії?

Учені вважають, що таким джерелом **внутрішнє тепло Землі**. Адже ви знаєте що всередині землі дуже високі температури. Яка температура ядра? (5000), мантії (2500). Відповідно тепло приводить у рух речовину мантії, що, у свою чергу, приводить у рух частини земної кори.

Внутрішні сили Землі – хімічні та фізичні процеси всередині нашої землі, які здатні рухати літосферні плити. (слайд 8)

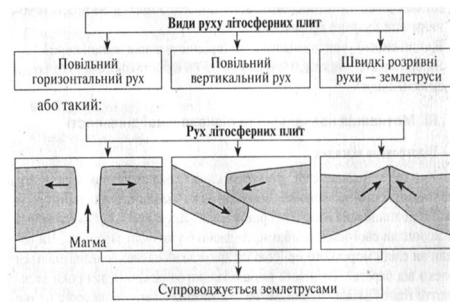
4. Рухи які здійснюють літосферні плити.

Ми вже з вами зрозуміли, що літосферні плити рухаються. Скажіть будь ласка в яких напрямках вони можуть рухатися? Молодці в залежності від напрямку руху розрізняють різні види руху літосферних плит.

Прийом Асоціативний куц. (слайд 9)

Ключове слово (Рухи літосферних плит), до нього записуються слова або фрази, пов'язані за змістом. Робота з підручником, схемою.

Види руху літосферних плит.



Вплив на руху літосферних плит на людину. (слайд 10-14)

V. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНИХ ЗНАНЬ

Прийом «Географічний практикум» (слайд 15)

- ❖ Позначте на контурній карті межі літосферних плит.
- ❖ Зазначте назви найбільших літосферних плит.

VI. ПІДСУМОК УРОКУ. РЕФЛЕКСІЯ

Заключне слово вчителя

Сьогодні на уроці ми продовжили знайомство з оболонкою нашою Землі – (літосферою). Вона відіграє вирішальну роль у природі й житті людей. Саме від нею залежить географічне положення материків та океанів, утворення гір та рівнин, серединно-океанічних хребтів та западин. Зрештою саме вона вимальовує портрет нашої планети. Давайте повернемося до завдань нашого уроку. Всі завдання які були поставлені ми виконали? (Слайд 2).

VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (слайд 16)

1. Опрацювати відповідний текст підручника.
2. Підготувати твір-роздум на тему вплив людини на літосферу.

Варіант I

I рівень

1. Земна кора разом з верхньою частиною мантії утворюють оболонку, яка називається:

А атмосферою; Б літосферою; В ядром; Г астеносферою.

2. Найбільше діючих вулканів розташовано:

А у районах, де проходять межі літосферних плит; Б на платформах;

В на рівнинах; Г у районах, де поширені карстові процеси.

3. Гори Карпати за висотою є:

А середніми; Б низькими; В високими; Г дуже низькими.

4. До планетарних форм рельєфу належить:

А гори та рівнини; Б яри та балки; В дюни та бархани; Г материки та западини океанів.

5. Хімічне вивітрювання проявляється в руйнуванні гірських порід:

А текучими водами; Б вітром, який переносить дрібні часточки;

В внаслідок коливань температури повітря; Г внаслідок розчинення їх водою.

6. До внутрішніх процесів належить:

А фізичне, органічне та хімічне вивітрювання; Б робота вітру та текучих вод;

В робота морів та льодовиків; Г рух літосферних плит, землетруси, вулканізм.

II рівень

7. Визначте правильність наведеного твердження:

«Геологічну історію Землі умовно поділяють на п'ять ер: архейську, протерозойську, палеозойську, мезозойську та кайнозойську».

Так

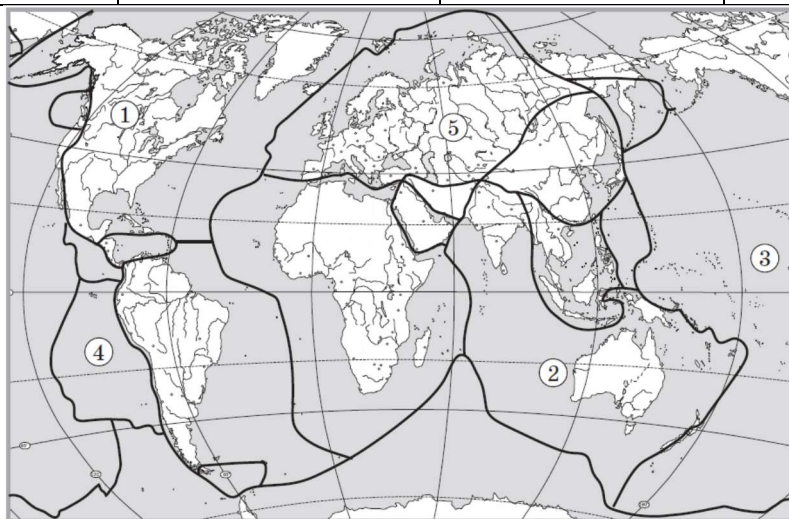
Ні

8. Прочитайте текст і визначте, про яке явище йдеться:

«Фонтан гарячої води й пари, який періодично викидається на поверхню» - ...

9. Установіть відповідність між назвами літосферних плит та цифрами, якими вони позначені на картосхемі.

А Північноамериканська	В Тихоокеанська	Б Євразійська	Г Індо-Австралійська



III рівень

10. Установіть відповідність:

А Робота вітру	1 Вимоїни
Б Діяльність людини	2 Бархани
В Робота підземних вод	3 Печери
Г Робота поверхневих вод	4 Кар'єри

11. Знаючи сучасне розташування літосферних плит, напрямок та швидкість їхнього руху, можна:

- А точно визначити внутрішню будову Землі;
- Б визначити відносний та абсолютний вік гірських порід, що складають земну кору;
- В спрогнозувати положення материків та їх співвідношення з океанами у майбутньому;
- Г зупинити руйнівні землетруси та вулканізм.

IV рівень

12. Визначте температуру гірських порід у шахті на глибині 99 м, якщо температура приповерхневого шару земної кори становить -5°C . (З глибиною температура збільшується на кожні 100м – на 3°C).

Варіант II

I рівень

1. В'язкий шар у верхній мантії називають:

А земною корою; В літосферою; Б астеносферою; Г платформою.

2. За будовою океанічна земна кора відрізняється від материкової відсутністю:

А осадового шару; В гранітного шару; Б базальтового шару; Г тектонічних рухів.

3. Гори Гімалаї за висотою є:

А середніми; Б низькими; В високими; Г дуже низькими.

4. До основних форм рельєфу належать:

А гори та рівнини; Б яри та балки; В дюни та бархани; Г материки та западини океанів.

5. Фізичне вивітрювання проявляється в руйнуванні гірських порід:

А текучими водами; Б вітром, який переносить дрібні часточки;

В внаслідок коливань температури повітря; Г внаслідок розчинення їх водою.

6. До зовнішніх процесів належать:

А фізичне, органічне та хімічне вивітрювання; Б роботу вітру та текучих вод;

В роботу морів та льодовиків; Г усі вищевказані процеси.

II рівень

7. Визначте правильність наведеного твердження:

«В Україні є згаслі вулкани. Складовою Карпат є Вулканічний хребет. А у південно-східній частині Кримського півострова розташований вулканічний масив Карадаг».

Так

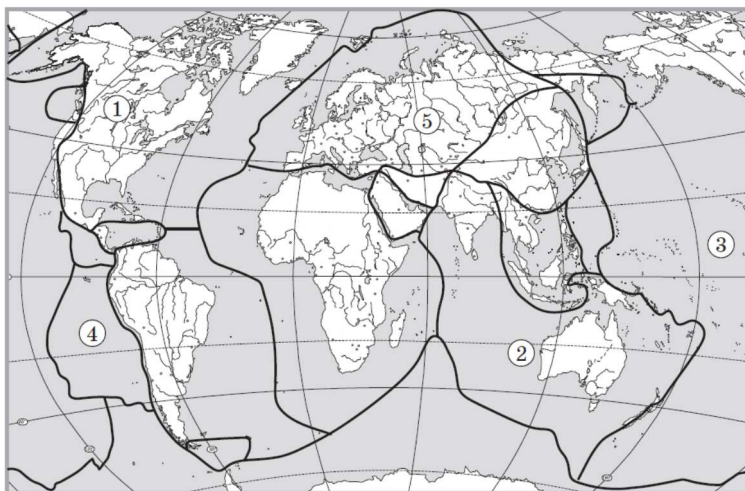
Ні

8. Прочитайте текст і визначте назву приладу:

«Ці прилади вимірюють і автоматично записують будь-які струси земної поверхні в різних точках нашої планети»- ...

9. Установіть відповідність між назвами літосферних плит та цифрами, якими вони позначені на картосхемі.

А Індо-Австралійська	В Північноамериканська	Б Євразійська	Г Тихоокеанська



III рівень

10. Установіть відповідність:

А Уламкові осадові гірські породи

Б Магматичні гірські породи

В Органічні осадові породи

Г Хімічні осадові гірські породи

1 Крейда

2 Щебінь

3 Граніт

4 Калійна сіль

11. Якщо літосферні плити стикаються, то на поверхні земної кори утворюються:

А глибинні розломи; В гори; Б глибоководні жолоби; Г рівнини.

IV рівень

12. Визначте температуру гірських порід у шахті на глибині 990 м, якщо температура приповерхневого шару земної кори становить $+10^{\circ}\text{C}$. (З глибиною температура збільшується на кожні 100м – на 3°C)