Дата 10.11.2022 р.

Клас 6 – А,Б.

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку**. Літосфера. Внутрішня будова Землі.

**Мета уроку**: удосконалити знання учнів про внутрішню будову Землі, сформувати поняття «літосфера», знання про склад земної кори, її типи;

розвивати просторову уяву, уміння створювати образ об’єкта.

**Опорний конспект для учнів**

1. Внутрішня будова Землі

Ядро - найменш вивчений шар. Зовнішня частина ядра перебуває у розплавлено – рідкому стані, а внутрішня – у твердому. Припускають, що ядро складене з речовини, подібної до металу ( залізо з домішками, кремнію чи нікелю) Від загальної маси планети становить 33,5%.Ядро створює магнітне поле планети.

Мантія – в перекладі з грецької “покривало ”. Верхня частина мантії складена щільними породами, тобто твердими ( високий тиск)

Проте на глибині 50–250 км у ній міститься астеносфера - частково розплавлений шар. Вона порівняно м`яка і пластична, як віск. Ця речовина мантії здатна повільно текти і таким способом переміщуватись. Швидкість переміщення не значна, але відіграє велику роль у рухах земної кори.

Зовнішній твердий шар Землі називається земною корою .

Земна кора є твердим утворенням товщиною 5— 80км, що становить 0,1 —0,5% радіуса Землі.

Фактично земна кора ніби плаває на поверхні магми, і тому на планеті спостерігаються її деформації та рухи. Земна кора разом з верхньою частиною мантії (астеносферою) утворюють літосферу

2. Складові земної кори

Земна кора складена твердим матеріалом, який залежно від умов формування, має різний хімічний склад, внутрішню будову, зовнішні ознаки тощо.

Їх називають *мінералами* та *гірськими породами*.

Гірські породи поділяють на:

*Магматичні породи.* Утворені з розплавленої речовини мантії.

*Осадові породи.* Утворені з уламків різних порід та решток організмів наземні й поверхні в наслідок осідання, ущільнення.

*Метаморфічні породи.* Перетворені під тиском та високою температурою в надрах осадові та магматичні породи(презентація).

3.Способи вивчення внутрішньої будови Землі.

Зазирнути вглиб земної кори допомагають шахти й свердловини, що створюються для видобутку корисних копалин. Так, люди давно помітили, що в шахтах зі збільшенням глибини температура підвищується.

Надглибокі свердловини бурять із науковою метою. З їхньою допомогою одержують зразки порід, які ретельно досліджуються геологами. Найуспішнішою вважається Кольська свердловина (Росія). Її буріння почалося в 1970 р., а завершилося в 1994 р., коли свердловина заглибилася на 12 262 м.

Вчені встановили, що температура гірських порід з глибиною зростає: в середньому на кожні 33 м глибини Землі стає тепліше на 1 ˚С. Люди давно помітили, що на дні глибоких шахт температура гірських порід вище, ніж на поверхні. Деякі шахти навіть доводилося закидати, бо там ставало неможливо працювати, так як температура досягала +50 ° С.

Математичний практикум

*Вчені з`ясували, що при опусканні в надра Землі , температура підвищується на 1◦С на кожні 33м*

*Задача1*

*Яка температура буде в шахті на глибині 660м, якщо температура шару земної кори на поверхні +10◦С?*

*Розвязок*

1. *660 :33= 20° С*

*2) 10°+20° =30°С.*

*Відповідь: + 30°С*

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Опрацюйте §18 підручника.

2. Переглянути відео урок за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=DMLZiwaJV8M>