**Ташлар дөньясына кечкенә сәяхәт**

**Табигать белеменнән дәрес эшкәртмәсе**

**5 класс**

**Максат:**

1.Укучыларны киң таралган тау токымнары белән таныштыру.Аларны тау

токымнарыннан минералларны аерырга өйрәтү.”Файдалы казылма”төшенчәсен

аңлату.

2.Укучыларны зур,катлаулы булмаган,гади күзәтүләр,практик эшләр башкарырга һәм

нәтиҗәсен дәфтәргә язарга өйрәтү.

3.Игътибарлылыкны,кызыксынучанлыкны арттыру.

**Җиһазлау:** Россиянең физик картасы,минераллар,тау токымнары,файдалы казылмалар коллекциясе.

**Дәрес барышы:**

**1.Оештыру өлеше:**

-Класс белән исәнләшү

-Классны барлау.

**2.Актуальләштерү:**

1.Җирнең тышкы сүрүләре- Атмосфера-?

Гидросфера-?

Биосфера-?

Литосфера-?

2.Без кайсы сүрүне өйрәнә башладык ?

- Әйе,Литосфера.

3.Литосфераны өйрәнү методлары:

-тирәнгә бораулап;

-табигать күренешләрен күзәтеп;

(вулкан ату,җир тетрәү)

-сейсмик разведка.

Җирнең эчке төзелеше.

1)Ничә өлештән тора?(3 өлештән)

2)Ниндиләр?(төш,мантия,кабык)

Җирнең эчке төзелеше:

-төш -мантия -җир кабыгы

3) **Төш** - эчке(каты);тышкы(сыек).

- t- 6000C

- составы:тимер һәм никель.

4 ) **Мантия** - каты катлам-йомшак катлам-каты катлам.

- 83%

- t- 2000C

- калынлыгы:2900 км.

- Р- зур.

5) **Җир кабыгы** - Җирнең өске каты тышчасы.

- 5 км.-75км.(материк астында калынрак)

**Рельеф** – Җир өсте тигезсезлекләре.

**III.Төп өлеше:**

**1.**Тау токымнары.

Җир кабыгы тау токымнарыннан тора.

**Тау токымнары**—ул җир кабыгын төзүче тыгыз яки көпшәк массалар.

Тау промышленносте файдалы казылмалар чыгару, аларны баету һәм башка эшләр комплексы дип атала. (карьер—ачык ысул эшчәнлеге, шахта—бораулау юллары белән.)

-Тау токымнарына мисаллар китерегез әле?

-Әйе:

**Гранит,известь,ташкүмер,балчык,ком һ.б.**

**2.** Тау токымнарының классификациясе:

1) Халәте:

- каты (гранит-шактый нык)

- көпшәк (ком,балчык-җиңел сына,уала)

2) Физик үзлекләре:

- төсе;ялтыравы;эрү t

3) Килеп чыгышлары буенча (мөстәкыйль дәреслек белән эш)

**Таблица тутыру:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тау токымының типлары | Мисал | Ничек барлыкка килгән |
| 1 | Магматик | Гранит, базальт. | Магма суынып. |
| 2 | Утырма | Ком, балчык,  акбур, известь. | Организм калдыкларыннан тупланып,ватылып. |
| 3 | Метоморфик | Мәрмәр, кварц,  гнейс. | Магматик токымнан, басым һәм t-югары булганда. |

1. Һәр тип өчен коллекцияләрне карау.

2. Дөреслеген бергә эшләп тикшерү.

**Сүзлек:**

**Метаморфизм** күренеше—җылылык һәм өстә ятучы катламнарның басымы тәэсирендә утырма яки магматик тау токымының үзгәрүе.

**4.** Минераллар.

**Минераллар--химик яктан һәм физик үзенчәлеге буенча**

**бериш булган табигый җисем.**

Тау токымнарының - **состав өлеше.**

(латинчадан- “минера”-руда,табигый җисем)

Минераллар күбесенчә--кристалл хәлендә була.

Сыек минералларга—су,терекөмеш керә.

Газсыман кушылмалар да була.

**Минерология—**минералларның барлыкка килү үзенчәлекләрен өйрәнүче фән.

Мәсәлән:**гранит –**кисәген карау.

Кыр шпаты кызыл төсне бирә.Слюда ялтырый.Кварц үтә күрен-мәле.(Гранит кисәген лупа аша карап уздык.)

Мәсәлән: известь—кальциттан тора.

Димәк,тау токымнары бер яки берничә минералдан тора.

-Минераллар тирәндә дә,өске катламда да,Җир кабыгында да була.

**Химик составы буенча**

**Гади Катлаулы**

Бер генә химик Берничә химик элементтан тора. элементтан тора.

Алтын,тимер ,көмеш,күкерт, Кварц,слюда,кыр шпаты ,

алмаз. гранит,малахит.

Барлыгы—**3000 мең** төре бар.Иң киң таралганы—**кварц**.

***5.“Уралның табигый уникумнары”***(183-184 бит,8 кл.)—укучы чыгышы.

**6**.Файдалы казылмалар—кеше үзенең хуҗалык эшчәнлегендә куллана торган тау токымнары һәм минераллар.

Тау токымнары коллекциясе белән эш.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исеме | Тибы | Әһәмияте |
|  |  |  |

Таблица тутырырга:

**Чыганаклар**—файдалы казылмалар тупланган урын.

**Бассейн**—чыганакларның зур мәйданнарда таралуы.

9.**Ныгыту.**

Мөстәкыйль эш.

**№1).**План нигезендә файдалы казылманы тасвирлау.

1)Файдалы казылманың исеме.

2)Төсе.

3)Ялтыравы.

4)Халәте (каты,көпшәк).

5)Әһәмияте.

**№2).**Бу фикерләрнең кайсысы дөрес?

1.Җир кабыгы тау токымнарыннан тора.

2.Тау токымнары минераллардан тора.

3.Тау токымнары һәрвакыт бик күп минераллардан ясала.

4.Гранит—минерал ул.

**№3)** Коллекциядән таны.

– нефть

- газ

- тимер рудасы

- көрән күмер

- ташкүмер

10.**Йомгаклау.** Өй эше:58-59 бит,сораулар 60-62 бит.

Билгеләр кую.