**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.