**Тема: Биосфера. Яшәү тирәлеге.**

**Максат**: 1. В. И. Вернадскийның “биосфера” турында өйрәнүләре белән таныштыру, аның биология һәм география фәне өчен әһәмиятен билгеләргә. 2.Экосистема турында белемнәрне формалашуын дәвам итәргә, биосфераның зур экосистема буларак яшәү тирәлекләрен өйрәнергә. 3.Биосферада кешенең урынын билгеләргә. Сакчыл караш тәрбияләргә

**Метод:** күрсәтмәле аңлату

**Дәрес тибы:** яңа материалны өйрәнү

**Җиһаз:** компьютер, презентация, таблица,тест

Дәрес барышы:

I.Актульләштерү

1.Төшенчәләрне аңлатыгыз:
 -биогеоценоз
-продуцентлар

-консументлар
-редуцентлар

 -экосистема

II. Яңа тема өйрәнү.

1. “Биосфера” төшенчәсен билгеләү(Биология укытучысы)

**-1803 ел француз натуралисты Жан-Батист Ламарк:**

*«Биосфера - ул планетаның барлык тере организмнар җыелмасы*

*-***1875 ел** австрия геологы Эдуард Зюсс

 *Тере булмаган компонентларын кертеп ,“Биосфера” төшенчәсен геология фәнендә куллана.*

*( документальный фильм)* **1926 ел**

 **-1926 ел рус галиме, табигать фәннәре белгече Владимир Иванович Вернадский**

*Җирнең тере организмнар яши торган катламы – биосфера турында тәгълимат эшли*----

 **-XXI гасыр**

 *«Биосфера- үз эчке законнары буенча һәм тышкы , шул исәптән космик көчләр тәэсиреннән үсеш ала торган катлаулы төзелешле бөрбетен” система»*

1. Яшәү тирәлеге. (слайд)

- су тирәлеге

-коры-җир тирәлеге

- туфрак тирәлеге

- күп организмнарның тәннәре

1. Биосфера составы. (слайд)
* Биотик компонентлар
* Абиотик компонетлар

үзара тәсир итешүе

 4. Биосфераның чикләре.( география укытучысы)

 - Сезгә билгеле булганча, безнең Җир – ул планета,иксез-чиксез галәмнең кечкенә генә бер кисәге. Планетабызны өйрәнү дәверендә галимнәр аңа хас сүрүләрне, ягъни сфераларны аерып күрсәтәләр.

 *-Балалар нинди сүрүләрне беләсез?* (литосфера,атмосфера,гидросфера,биосфера)

*- Эйе дөрес. Литосфера нәрсә ул?* (Җир сүрүе)

 Җирнең тышкы каты сүрүе ул.Ә литосфераның иң өске өлеше Җир кабыгы. Аның төзелеше һәм калынлыгы төрле участокларда төрлечә.

*Материкларда Җир кабыгының калынлыгы күпме? Тауларда? Океан төбендә?*

 (30-40 км.,70 км.3-7 км.)

Вернандский өйрәнүе буенча биосфераның аскы чикләре литосферада 7-7,5 км. тирәнлектә урнашкан.

*Гидросфера нәрсә ул?* (су сүрүе)

Су Җирдә иң киң таралган матдә.

Гидросфера өлешләре

 Бөтендөнья Җир асты сулары

океаны Коры Җирдәге сулар

Океаннарда тереклек 11 км. тирәнлеккә кадәр таралган. Гидросфера Җир өслегенең 70 % тәшкил итә.

*Нәрсә ул атмосфера?* (һава сүрүе)

Атмосфера иксез-чиксез һава океаны, ул планетабызның иң өске,иң җиңел,иң хәрәкәтчән һәм үзгәрүчән тышчасы.

*Аның роле нинди? (метеоритлардан,кояш радиациясеннән,космик нурланыштан саклый)*

*Ә бу гаҗәеп рольне нәрсә башкара соң?* (озон катлавы)

Атмосфераның иң түбән катлавы тропосфера

*Нәрсә әйтә алабыз атмосфера турында?*

 1) 80 % атмосфера һава массасы тупланган

 2) Тропосфера һавасы җылыны Җир өслегеннән ала

 3) Көл,тузан,серем,углекислый газ тупланган

 4) Болытлар барлыкка килә

 5) Явым-төшем төшә

 6) Җилләр исә.

 7) Температура үзгәрә

Икенче катлам – стратосфера. Һаваның тыгызлыгы түбән. Стратосфераның аскы өлешендә һава

t түбән ,ә 20-30 км. биеклектә күтәрелә башлый, бу һавада озон газы күп булу белән аңлатыла.

Тереклек чикләре атмосферада 20 км.га хәтле. Ә озынлыгы 100 км. дип исәпләнә.

*-Биосфера нәрсә ул?* (географик сүрүнең тере организмнар яши торган һәм аларның тереклек эшчәнлеге нәтиҗәсендә үзгәртелгән өлеше)

Литосфераның өске катлаулары,гидросфера һәм атмосфераныңаскы катлаулары бөрбөтен географик сүрү хасил итә.Географик сүрүдә тереклек үсеше өчен шартлар уңайлы була. (дәфтәргә язабыз)

Шулай итеп биосфераның калынлыгы 20 км. дан артыграк.Ләкин бөтен калынлыкта да организмнар тигез урнашмаган.. Иң күп организмнар тупланган урынын Вернандский “тереклек өлпәсе “ дип атаган.

(слайд-таблица)

**Җир өслеге** белән һава тарафыннан тереклек ияләре өчен тудырырган йортны галимнәр җир-һава тирәлеге дип атыйлар. Җир-һава тирәлегендә кислород күп,шактый температура үзгәрешләре булып тора.

(мисаллар язабыз дәфтәрләргә)

**Су тирәлеге** Суның температурасы һаваныкына караганда азрак үзгәрә,еш кына кислород җитми.Кайбер организмнар кислородка бай суда гына яши ала. Икенчеләре кислород җитмәүгә дә түзә.

**Туфрак тирәлеге** бактерияләр һәм иң түбән төзелешлеләр йорты. Туфракта кислород азрак,ә углекислый газ күбрәк.

***Глобаль проблемалар.***

Глобаль проблемалар дип бөтен дөньяны,бөтен кешелекне чолгап алган, аның хәзергесе һәм киләчәге өчен куркыныч тудырган, аларны хәл итү өчен барлык дәүләтләр бергәләп эш итүен таләп иткән проблемаларны атыйлар.

-экологик

-демографик

-коралсызлану һәм Җирдә тынычлыкны саклау проблемасы

-азык-төлек проблемасы

-Энергетика һәм чимал проблемалары

Бүгенгесе көндә экологик проблемалар өстендә киң эш алып барыла.

*Литосферага бәйле нинди проблемаларны беләсез?*

 -җирләрнең начарлануы

 -җир эрозиясе

 -ачык ысул белән файдалы казылмалар чыгару

 -киптерү

 -агротехниканы дөрес кулланмау

 -кислоталы яңгырлар

 Бер урында озак көтүлекләр кетү

*Атмосферага бәйле нинди проблемаларны беләсез?*

 -озон катлавы

 - Кислоталы яңгырлар

 -парник эффекты

 -смог

 -транспорт

 - промышленность

Ә менә атмосфераның пычрануы озон катлавының кимүенә һәм һава t куркыныч чиккә җитеп күтәрелүенә китерергә мөмкин.

Балалар,климат үзгәрә, актык 150 елда 0,5-0,7 градуска җылына.

*Нәрсәгә китерә?*

* Бозлар эрү
* Суларның күтәрелүе
* Су басулар

*Гидросферага бәйле нинди проблемаларны беләсез?*

-нефть судан чыгарганда

-танкерлар һәләкәткә очраганда

Суларның нефть продуктлары белән пычрануы аерым бер проблема тудыра.Нефть-

Дөнья океаны суларын пычратучы төп чыганак.Кырлардан сулыкларга агып төшкән ашламалар һәм агулы химикатлар халыкның сәламәтлегенә һәм табигатькә зыян китерә.

*Биосферага бәйле проблемаларны ниндиләрне беләсез?*

 - Урманнарның кимүе

 -үсемлек – хайваннарның юкка чыгуы.

**Проблемаларны чишү юллары**

-җирләрне эрозиядән саклау

-урман полосалары утырту

-мелиорация эшләре алып бару

-яшелләндерү

Хәзер кешеләр дөньясы Җирдә табигатьне саклауның әһәмиятен торган саен яхшырак аңлый бара.Шул максат белән барлык материкларда да тыюлыклар, милли парклар оештырыла.

III. Ныгыту

1. Тест ( ЕГЭ - А,В эшләре )
2. Таблица белән эшләү

IV. Өй эше: П. 6.1, 1-4 сорау