**11 класс**

**Биология**

**Тема: Взаимодействие организма и среды.**

**( 9 часов).**

**Урок № 1**

**Тема урока: Понятие о биосфере, ее структуре и функциях. Компоненты биосферы.**

**(В.И.Вернадский)**

Стенограмма урока биологии по теме**:** Понятие о биосфере, ее структуре и функциях. Компоненты биосферы.

Цель: систематизировать, углубить и обобщить знания учащихся об оболочке Земли, населенной живыми организмами; её структуре и функциях;

Сформировать знания о границах биосферы; познакомить с учением

В.И. Вернадского о биосфере.

продолжить формировать умения учащихся работать с текстом, таблицами, схемами, анализировать и делать выводы.

Тип урока: комбинированный (комплексное применение знаний и способов деятельности).

Оборудование : тексты учебника, карточки с вопросами, таблицы.

**Каждый, кто ходит по земле,**

**имеет свои обязанности в жизни.**

**Э. Хемингуэй**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Время | Деятельность  учителя | Деятельность  ученика |
| 1 | Орг. момент | 1 минута | Знакомит с темой и целью урока | Записывают тему урока. |
| 2 | Целеполагание.  Актуализация знаний. | 10 минут | Настраивает на позитивный лад, мотивирует. Работа по блиц форме | Ставят себе цель ответить на вопросы, достичь той отметки, которую желают получить за урок Отвечают на воп-росы, дополняют |
| 3 | Работа с разноуровневыми вопросами | 20 минут | Раздаёт вопросы, объясняет | Отвечают на вопросы, пользуясь учебником. |
| 4 | Рефлексия | 3 минуты | Подводит итог, анализирует таблицу | Сравнивают результат «Карты успеха» с желаемым результатом. |
| 5 | Закрепление полученных знаний | 10 минут | Работа по вопросам нового материала | Отвечают на вопросы учителя не пользуясь учебником |
| 6 | Индивидуальное задание | 1 минуты | Дает задание желающим | Желающие записывают задание |

Ход урока:

1***. Орг. момент. Актуализация знаний.***

Работа с термином «*биосфера» (от греч.bios- жизнь и sphaira- шар)- оболочка Земли, состав, структуру и свойства которой в той или иной степени определяются настоящей или прошлой деятельностью живых организмов.*

Кому принадлежат первые представления о биосфере? (*Первые представления о биосфере как « области жизни» и наружной оболочке Земли восходят к Ж.-Б. Ламарку. Термин « биосфера» применил Э.Зюсс (1875), понимавший ее как тонкую пленку жизни на земной поверхности. Заслуга создания целостного учения о биосфере принадлежит В.И.Вернадскому.)*

2***.Целеполагание.***

Сегодня на уроке мы получим знания о границах биосферы, познакомимся с учением В.И.Вернадского о биосфере.

У каждого из вас на парте лежит карточка с вопросами. Поставьте на нем ту оценку, которую бы вы хотели получить на этом уроке. Приступаем к изучению нового материала.

**3**. ***Работа с разноуровневыми вопросами.***

А

1.Рассмотрите рисунок и выясните, где и чем определены границы биосферы? ( *Границы биосферы определяются факторами земной среды, которые делают невозможным существование живых организмов.)*

2.Какова структура биосферы? (*Литосфера, гидросфера, атмосфера.)*

3.Компоненты биосферы? (*Живое вещество,- образованное совокупность организмов; биогенное вещество, - которое создается в процессе жизнедеятельности организмов (газы, каменный уголь, нефть, известняки и т.д.);косное вещество, - образующееся без участия живых организмов (лава вулканов, основные породы, метеориты);биокосное вещество, - представляющее собой общий результат жизнедеятельности организмов и абиогенных процессов ( почва).)*

4.Свойства биосферы? ( *круговорот веществ в природе; горизонтальная зональность и высотная поясность; большое разнообразие).*

В

5. Почему В.И. Вернадский проводил нижнюю границу биосферы по толще осадочных и нефтеносных пластов? (*В литосфере жизнь встречается на глубине 3,5-7,5 км, что обусловлено температурой земных недр и уровнем проникновения воды в жидком состоянии, что очень важно для жизнедеятельности организмов).*

6. Почему нет жизни в атмосфере выше озонового слоя? (*Озоновый слой задерживает губительную для жизни коротковолновую часть ультрафиолетового излучения Солнца).*

7. Закончите составление схемы:

|  |
| --- |
| ***Биосфера*** - самая крупная экосистема Земли, область системного взаимодействия живого и костного вещества на планете. Характеризуется: наличием круговорота веществ, защищается озоновым слоем от ультрафиолетового излучения Солнца. |

? ? ?

? ?

С

8. Почему нет жизни глубже 3 – 3,5 км в литосфере? (*Основная масса организмов, обитающих в пределах литосферы, находится в почвенном слое, глубина которого не превышает нескольких метров. Почва включает минеральные вещества, образующиеся при разрушении горных пород, и органические вещества продукты жизнедеятельности организмов.)*

9. Составьте план – конспект характеристики живого вещества биосферы. В план обязательно включить вопросы: видовой состав живого вещества, его разнообразие, вклад в биомассу функции живого вещества (газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, энергетическая деструкционная).

План – конспект:

1)

2)

3)

4)

10. Составьте доказательство: « Почва – биокосное вещество».

Учащиеся представляют и комментируют свои планы характеристики.

**4.*Рефлексия.*** Подведем итог, проанализируем таблицу. Ученики сравнивают результат таблицы с предполагаемым результатом.

**5*.Закрепление полученных знаний***. Работают по вопросам нового материала, задают вопросы, участвуют в беседе, отстаивают свои мнения.

**6.*Индивидуальное задание***.

Многие получили «4», несколько человек – «5». А тем, кто сегодня не сумел подняться высоко, но хочет улучшить свой результат, я предлагаю взять домашнее задание: выполнить задание С

**МОУ гимназия №2 Московского района г.Казани**

**Сафина Рамзия Рафхатовна**