

- Уже сотни людей побывали в космосе и через иллюминаторы космических летательных аппаратов видели внешний облик нашей планеты. Но ещё в начале XX века В.И. Вернадский сумел взглянуть на Землю с ещё более далёкого расстояния и силой могучего воображения увидел главное, что отличает Землю от других планет – наличие на ней “проникнутой жизнью оболочки!” “...Сейчас в ней происходит бурный рассвет. Мы знаем только маленькую частичку этой непонятной, неясной, всеобъемлющей загадки...” В.И. Вернадский.

- О чём идёт речь?



Я приветствую вас и гостей на
обобщающем уроке биологии
по теме Биосфера



Обобщающий урок по теме

Биосфера

В.И.Вернадский –
основоположник учения о
биосфере.



- “...Сейчас в ней происходит бурный рассвет.
Мы знаем только малую частичку этой непонятной,
неясной, всеобъемлющей загадки...”.

В. И. Вернадский



Цель:

обобщить знания о биосфере, её
компонентах и границах их
определяющих

Задачи:

- продолжить развитие умения у школьников выявлять взаимосвязь между живой и неживой природой;
- Личная значимость - влияние УФ лучей на организм человека

убедиться в том, что границы биосферы определяются естественными причинами;

- развивать познавательный интерес и биологическое мышление учащихся;
- продолжить формирование умений сравнивать, анализировать, делать выводы

- развивать коммуникативные навыки при работе;
- воспитывать биологическую культуру.

Валеологизация учебного процесса

- поддержание работоспособности учащихся;
- физминутка;
- валеологический компонент;
- рефлексия.

Что входит в понятие “биосфера”? (1 – й этап)

- Понятие о биосфере было упомянуто в книге “Гидрогеология” (1802г) французским естествоиспытателем Ж. Б. Ламарком. В научном обиходе слово “биосфера” появилось в 1875г. на страницах книги “Лик Земли” австрийского геолога Э. Зюсса.
- Учение о биосфере было создано русским геохимиком В. И. Вернадским в 20 – 30 годах XX в. В его основу было положено представление о планетарной биогеохимической функции живого вещества и о сложной организованности биосферы

Назовите основоположника учения о биосфере.

- Учение о биосфере было создано русским геохимиком В. И. Вернадским в 20 – 30 годах XX в. В его основу было положено представление о планетарной биогеохимической функции живого вещества и о сложной организованности биосферы

-Вспомните и назовите какие сферы Земли составляют биосферу?

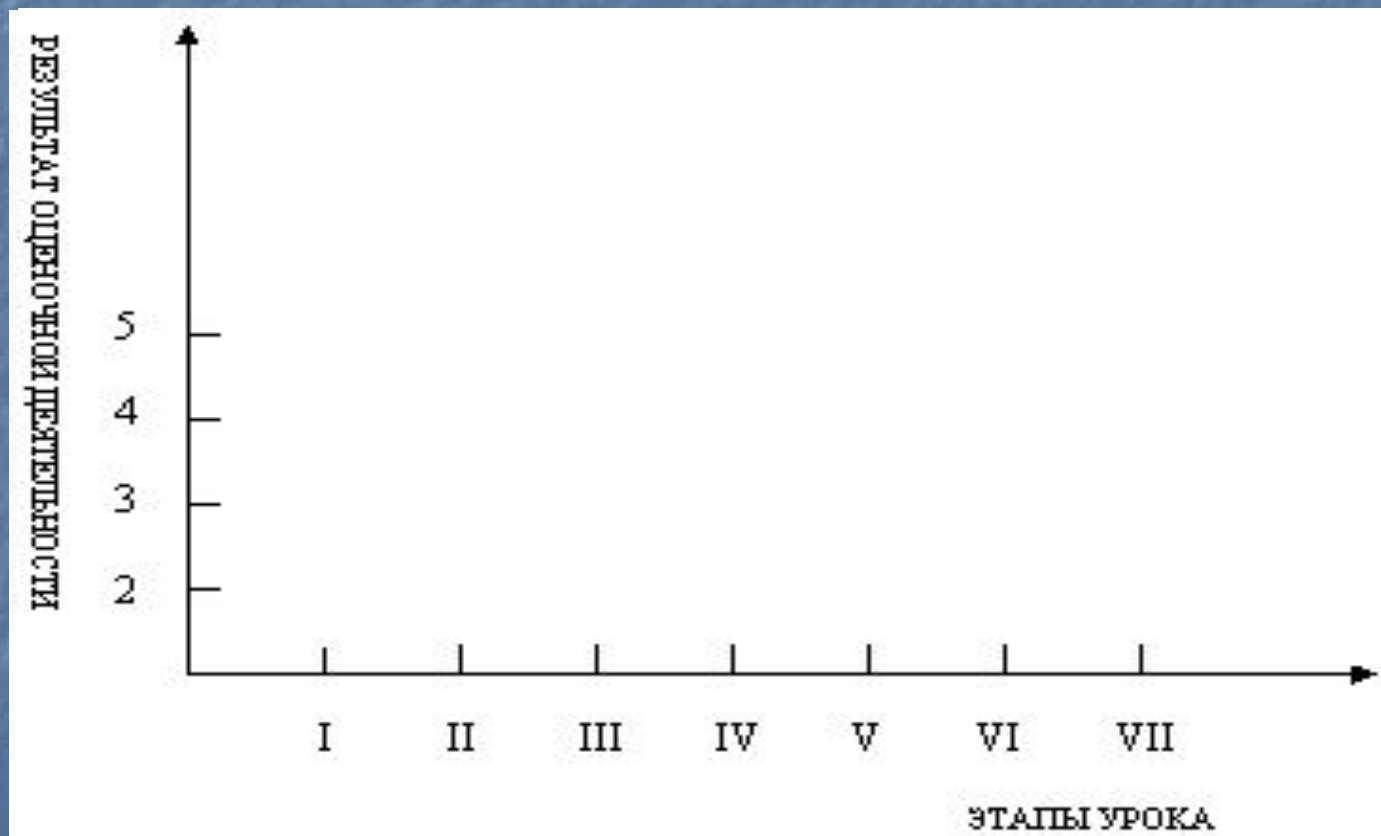


Если биосфера объединяет эти сферы, то существуют её границы. Где они проходят?

- - границы биосферы (ПРИЛОЖЕНИЕ)
- - состав биосферы;
- - функции биосферы.



- У каждого на столе "Лист достижений ученика", который вы заполнять будете в течение урока



Этапы урока

- 1 - Актуализация знаний о биосфере (понятия, факты, высказывания ученых, сообщение о В.И. Вернадском)
- 2 – состав биосферы
- 3- заполнение таблицы «Функции живого вещества биосферы»
- 4 – чем определяются границы биосферы?
- 5 – УФ лучи, и их влияние на живые организмы.
- 6 - тестирование

3 – й этап

Заполнение таблицы: Основные функции
живого вещества биосферы

Функции	Краткая характеристика, происходящих процессов

Назовите основные факторы, определяющие границы биосферы

Основные факторы, определяющие границы биосферы.

```
graph TD; A[Основные факторы, определяющие границы биосферы.] --> B[Действие ультрафиолетовых лучей]; A --> C[Температура земных недр]; B --> D[Определяет верхний предел жизни]; C --> E[Определяет нижний предел жизни];
```

Действие ультрафиолетовых
лучей



Определяет верхний
предел жизни

Температура земных
недр



Определяет нижний
предел жизни

5 – й этап

- вспомните и расскажите о влиянии ультрафиолетовых лучей на организм?
- слушайте, дополните, что вы ещё знаете.

6 – й этап

Самопроверка – выполнение ТЕСТОВОГО задания.

■ Выпишите № правильных утверждений .

■ 1. Биосфера это оболочка Земли, населенная живыми организмами.

■ 2. Озоновый слой расположен в тропосфере.

■ 3. Внешняя твердая оболочка земного шара называется мантией.

■ 4.Размножение организмов обуславливает давление жизни и плотность жизни.

■ 5.Эффективность использования растениями солнечной энергии в процессе фотосинтеза составляет 0,1-0,5%.

■ 6. К универсальным биогенным элементам относится бор.

■ 7. Быстрота размножения и широкая распространенность микроорганизмов обуславливают их колоссальную роль в биосфере.

■ 8.Азотфиксирующие бактерии относятся к хемосинтезирующим бактериям.

■ 9. Ноосфера - это «разумная оболочка» Земли.

Вместо точек подберите соответствующие слова.

- Основателем учения о биосфере является..... ..
- Внешняя твердая оболочка земного шара
- Геологическая оболочка, населенная живыми организмами ...
- Универсальными биогенными элементами являются:
- Биогенная миграция вызывается тремя процессами жизни:...
- Наиболее безвредно и целесообразно в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур использовать.....методы борьбы
- На процесс фотосинтеза особенно сильно влияют колебания содержания в атмосфере...
- Наука, изучающая возможности применения в технике принципов организации и функции живых организмов.....

Правильные ответы.

- Верные утверждения 1,2,4,5,7,9.
- Слова
- В.И.Вернадский;
- Литосфера;
- Биосфера;
- Углерод, фосфор, азот, кислород;
- Окислит-восст.; газовая, концентрационная;
- Углекислого газа;
- Бионика.

Оборудование урока:

- портрет В.И.Вернадского;
- учебники “Общая биология”, под редакцией Захарова А.Б. и Беляева Д.К.;
- схема “Факторы, определяющие границы биосферы”;
- таблица “Основные функции живого вещества в биосфере”;
- таблица “Пределы жизни биосферы”.

Благодарю за внимание