



Урок «Экосистема – совместное хозяйство».

Предметные результаты:

1. Формировать умение объяснять роль живых организмов в экосистемах и в круговороте веществ;
2. Формировать умение понимать смысл биологических терминов: экосистема, биоценоз, биотоп, круговорот веществ, группы организмов в экосистеме;

Метапредметные и личностные результаты:

1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (**регулятивные УУД**);
2. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки (**регулятивные УУД**);
3. Формирование умений анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений, работа по анализу схем и иллюстраций из учебника, фрагментов видеофильмов, слайдов (**познавательные УУД**);
4. Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию (**познавательные УУД**);
5. Осознавать единство и целостность окружающего мира (**личностные УУД**);
6. Постепенно выстраивать собственное мировоззрение (**личностные УУД**);
7. Формирование умения слушать и понимать речь других людей (**коммуникативные УУД**);
8. Формирование умения организовывать взаимодействие при работе в паре (**коммуникативные УУД**);

Оборудование: учебник, рисунки животных, растений, грибов, схема экосистемы, фрагменты электронных образовательных ресурсов, презентация (Сальникова Е.И.).

1 этап. Проблемная ситуация и актуализация знаний.

- Как вы думаете, почему авторы дали такое название параграфу? О чем мы сегодня будем говорить?

- Какую проблему будем обсуждать на уроке? (Где обитают живые организмы и как они связаны друг с другом? Бают ли самые полезные организмы? Бывают ли бесполезные организмы? Почему в природе все организмы важны и нужны? Круговорот каких веществ происходит в экосистемах?)

Версии учеников. Выбор лучшей формулировки из предложенных школьниками.

(Формирование умения обнаруживать учебную проблему – **регулятивные УУД**)

- Что вам известно об экосистеме из начальной школы?



- Посмотрите на иллюстрацию на экране, как вы охарактеризуете экосистему? Какие организмы в ней представлены? Назовите их.

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000754-1000-4ddd-40df-3500475d430b/481.jpg>

Фиксация учителем на доске свойств, названных учениками, комментарии в связи с данной темой. В случае необходимости ученики отвечают на вопросы в учебнике под заголовком «Вспоминаем то, что знаем»: Что такое круговорот веществ? Почему он так важен? Что такое экосистема?

(Формирование умения слушать и понимать речь других – **коммуникативные УУД**)

ОБИТАТЕЛИ ЛЕСА



2 этап. Совместное открытие знаний.

Учитель просит открыть учебник на странице 18. По мере повторения знакомых особенностей экосистемы рядом с вопросом и версиями учеников на доске фиксируются особенности экосистемы.

1. Работа в паре с рисунком «Экосистемы и их обитатели», 2.1. (коммуникативные УУД, умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре)
 - Рассмотрите рисунок (познавательные УУД, формирование умения анализировать, сравнивать)
 - Объясните друг другу, где обитают растения, грибы, животные. Каковы их «профессии» в экосистеме?

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b32cc22f-7d37-4f31-9349-d70f1df4d5e3/%5BBIO10_03-16%5D_%5BPT_01%5D.swf

2. - Что такое экосистема? Из каких частей она состоит? Просмотр схемы на экране и обсуждение.

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6a4eee34-6a22-4ae2-a5b4-2120c64ad133/%5BBIO10_03-16%5D_%5BPT_03%5D.swf

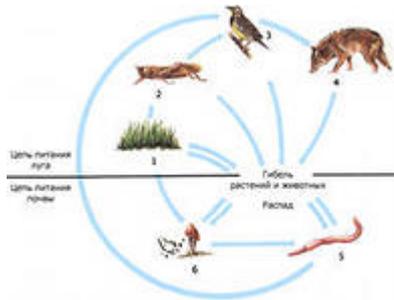
Как называется неживой компонент экосистемы? Что входит в состав биоценоза?

Работа с текстом (познавательные УУД, формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию)

- Из чего состоит экосистема? (Работа с рисунком «Состав экосистемы», 2.2 и текстом)

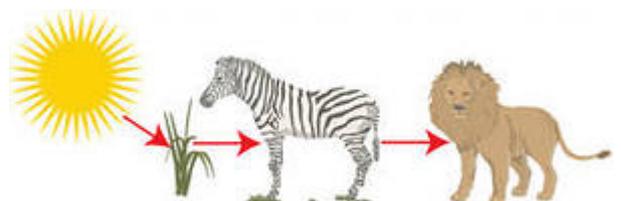
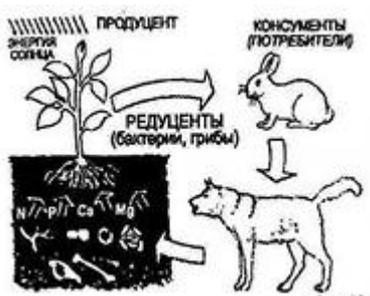
- Какие живые и неживые части входят в ее состав? (познавательные УУД)

3. Рассмотрите рисунок «Связи в экосистеме», 2.3 в учебнике. Какой главный процесс идет в экосистеме и связывает всех ее обитателей? Что изображают стрелки разного цвета? Что изображают зеленые и коричневые стрелки? (**познавательные УУД**, формирование умения анализировать, сравнивать).



4. Работа в паре с рисунком «Взаимосвязь организмов разных «профессий» в экосистеме, 2.4. (**коммуникативные УУД**, умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре)

- Рассмотрите схему в учебнике «Взаимосвязь организмов разных «профессий» в экосистеме». Объясните, как обмен веществ организмов разных «профессий» соединяется в круговорот веществ в экосистеме. Обратите внимание, что широкие стрелки показывают процессы обмена веществ, а тонкие – связи между производителями, потребителями и разрушителями (**познавательные УУД**, формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления)



Заполните сравнительную таблицу.

Признаки	Производители (растения)	Потребители (животные)	Разрушители (грибы, бактерии)
Поглощают	Углекислый газ, Минеральные вещества	Органические вещества	Органические вещества
Выделяют	Органические вещества	Органические вещества	Минеральные вещества

- Как связаны между собой производители, потребители, разрушители?



http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9de5f-0a01-022a-002c-54447288d10d/%5BBIO6_09-56%5D_%5BMA_02%5D.SWF

Обсуждение показанной иллюстрации «Круговорот веществ в природе».

- Все созданные производителями органические вещества служат пищей растительным потребителям, а те, в свою очередь, хищникам. Любой погибший организм перерабатывают разрушители, а высвобождающиеся минеральные вещества используют производители. Место для формулы.

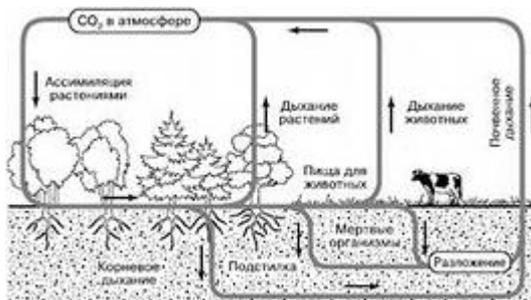
Обсуждение ответов групп (**коммуникативные УУД**, формирование умения слушать и понимать речь других людей)

- Сделайте вывод, где обитают живые организмы и как они связаны друг с другом?

Посмотрите фрагмент фильма и назовите виды взаимоотношений существующие между организмами в природе?

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000757-1000-4ddd-54cd-0800475d430c/491.swf>

- В любой экосистеме происходит круговорот веществ. В экосистеме живые организмы разных «профессий» способны совместными усилиями поддерживать круговорот веществ, необходимый для существования каждого из них.



Сравните свой вывод с авторским (**личностные УУД**, осознавать единство и целостность окружающего мира)

3 этап. Самостоятельное применение знаний.

Вопросы 1-4 на стр.22 учебника.

Задания из задачника – практикума: 2.2, 2.4, 2.7, 2.9 .

4 этап. Итог урока.

-На какой вопрос мы отвечали на уроке (какую проблему решали)?

Что мы выяснили? Что нового узнали?

Как вы работали? Что удалось на уроке, что нет?

Домашнее задание: § 2, задачи из задачника-практикума на выбор из предложенных учителем.