

Урок окружающего мира «Экологические системы»

Г.М. Гайсина

XXI век по праву можно считать веком экологии. Человечество в настоящее время осознает важность решения экологических проблем для сохранения жизни на Земле. Об этом свидетельствует множество решений ЮНЕСКО и других международных организаций. Однако степень знакомства учителей с экологическими проблемами остается крайне недостаточной. Поэтому мы продолжаем публиковать варианты уроков, посвященных наиболее значимым проблемам преподавания окружающего мира.

Урок Г.М. Гайсиной на тему «Что такое экосистема?» посвящен знакомству учеников с важнейшим понятием курса окружающего мира – экосистемой. В доступной форме учитель знакомит учеников с этим сложнейшим понятием. Урок реализует важнейшие принципы и элементы методики преподавания, используемой в Образовательной системе «Школа 2100».

Руководитель естественно-научного направления Образовательной системы «Школа 2100», чл.-корр. АПСН, доцент, канд. биол. наук А.А. Вахрушев

Тема урока: «Что такое экосистема?»

Цели урока:

1. Показать, что экосистема обладает всеми элементами, свойственными биосфере.
2. Показать, что в экосистеме всегда идет круговорот веществ.
3. Развивать умение работать в группе, обмениваться мнениями и делать общие выводы.
4. Воспитывать бережное отношение к тому, что нас окружает.

Оборудование: иллюстрации с изображениями различных экосистем, составные части экосистемы, конверты с заданиями.

Ход урока.

I. Организация класса (учащиеся делятся на две группы).

II. Актуализация знаний и постановка проблемы.

– Ребята, сначала мы проведем небольшой опрос для того, чтобы вспомнить ранее изученное и применить эти знания при «открытии нового».

Итак:

– Какие оболочки окружают нашу планету? (*Атмосфера, гидросфера, литосфера.*)

– В какой оболочке Земли встречаются живые организмы? (*В биосфере.*)

– Какие «профессии» живых организмов вы знаете? (*«Едоки» – «кормильцы» – «мусорщики» – «потребители» – «производители» – «разрушители».*)

– Что такое место обитания? (*Каждый живой организм в природе встречается только там, где находит все условия, необходимые для его жизни.*)

– Что мы относим к живой природе? (*Живая природа – это растения, птицы, звери, насекомые и т.д.*) К неживой? (*Неживая – воздух, вода, камень и т.д.*)

– Что такое экосистема? (*Совместно обитающие живые организмы и тот участок земли, на котором они чувствуют себя как дома, – это экологическая система.*)

– Используя выражения «все, что нужно» и «нет ничего лишнего», дайте характеристику экосистемы. (*В экосистеме есть все, что нужно для жизни ее обитателей, только свет они получают от Солнца. В экосистеме нет ничего лишнего, ненужного, всё, что производится, полностью используется ее обитателями.*)

– Как долго может существовать экосистема? (*Экосистема существует как угодно долго без посторонней помощи.*)

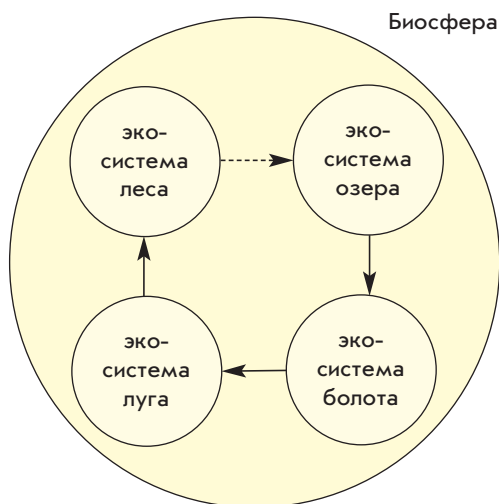
– А теперь, ребята, откройте учебник на стр. 31, найдите диалог Лены и Миши и давайте прочитаем его.

Читают два ученика.

– Как вы думаете, прав ли Миша?

Учитель обращает внимание учени-

ков на схему биосферы, вывешенную или изображенную на доске:



– Чего не хватает на этой схеме? (Стрелок, связей. Все экосистемы связаны между собой.)

Учитель ставит стрелки.

– В конце изучения этой темы вы узнаете, как связаны между собой разные экосистемы.

– Итак, у нас теперь сложилась картина экосистемы, ее частей. Посмотрите на задание 1 в учебнике и подпишите недостающие части. (Воздух, производители, разрушители, горные породы, потребители, вода.)

– Ребята, а благодаря чему поддерживается жизнь в экосистеме и вообще на Земле? (Благодаря круговороту веществ.)

– Хорошо, давайте попробуем разобраться с круговоротом веществ на примере экосистемы луга. Откройте учебник на стр. 32, задание 2. Что показывают зеленые стрелки? (Они показывают, кто кем питается. Они показывают перемещение органических веществ.)

– Что показывают коричневые стрелки? (Они показывают перемещение минеральных (неорганических) веществ.)

– Итак, цепочки, которые показывают поедающие друг друга живые организмы, называются **цепями питания**. (Учитель вывешивает на доске табличку с этими словами.)

Кузнечики и птицы ловят живую добычу – они «едоки». Жуки-мертвоеды, черви и микробы питаются уже умершими организмами – они «мусорщики». А что же обозначает стрелка, идущая от микробов к растениям? Неужели растения кровожадно поедают микробов? (Дети размышляют.)

III. Совместное «открытие нового знания».

– Конечно, нет! Разрушители, поедая остатки различных организмов, в результате происходящего в них обмена веществ оставляют в почве минеральные вещества, которые растения используют для своего роста. Чем больше в почве минеральных веществ, тем лучше растениям, они быстрее растут. Таким образом, с помощью «мусорщиков» цепь питания замыкается в круговорот. Итак, что же передается от микробов (разрушителей) растениям? (Питательные вещества (минеральные, неорганические), необходимые для роста.)

– Итак, ребята, мы подошли к важному выводу. Откройте учебник на стр. 33, прочитайте его.

Ученик читает вслух.

Учитель делает **вывод**: экосистема – единство живой и неживой природы, в которой живые организмы разных «профессий» способны совместными усилиями поддерживать круговорот веществ.

IV. Первичное закрепление нового знания.

– Хорошо, а сейчас попробуем применить свои знания на практике.

Задание № 4:

1-я группа – схема 1;

2-я группа – схема 2.

Дети самостоятельно выполняют задание. Затем вслух проверяют и дополняют друг друга.

– А теперь послушайте: горные породы, вода, воздух, «едоки», «кормильцы», «мусорщики», почва – это просто набор слов? А что этот набор означает? (Это экосистема; это не просто набор слов, а слова, связанные по смыслу.)

– Теперь попробуйте по таким набору

рам слов отгадать элемент экосистемы и подписать.

Дети работают самостоятельно. Затем обмениваются впечатлениями, зачитывают друг другу варианты ответов.

V. Итог урока.

– Итак, ребята, давайте закрепим полученные на сегодняшнем уроке знания. Пусть каждая из групп задаст свой вопрос, а другая группа ответит на него.

1-я группа: Из каких частей состоит экосистема?

2-я группа: Что такое цепь питания? Назовите живые организмы, входящие в цепь питания.

Учитель задает общий вопрос для обеих групп:

– Почему экосистема может долго существовать без посторонней помощи? *(В ней есть все условия для существования организмов, всё необходимое, нет ничего лишнего.)*

– Нарушать это единство живой и неживой природы мы не должны. В любую экосистему мы должны приходить, как в гости, потому что вокруг нас столько полезного, удивительного, прекрасного, и мы можем этим пользоваться, удивляться, любоваться, не нарушая целостности экосистем.

Учащиеся высказывают свое мнение.

Урок окончен.

Резервное задание: в двух конвертах помещены картинки с изображением звеньев цепи питания экосистемы леса, луга. Разложить картинки, чтобы получилась цепь питания.

Гульсима Мухтаровна Гайсина – учитель начальных классов средней школы № 16 пос. Хани, Республика Саха (Якутия).