

Фролова Любовь Валентиновна

учитель

МБОУ «Убеевская СОШ» Красноармейского
муниципального округа Чувашской Республики
с. Убеево, Чувашская Республика

УРОК БИОЛОГИИ В 5 КЛАССЕ «ПОНЯТИЕ О ПРИРОДНОМ СООБЩЕСТВЕ. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНИЗМОВ В ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВАХ»

***Аннотация:** в статье представлен конспект урока, направленного на формирование у учащихся 5 класса представления о природном сообществе как о системе взаимосвязанных организмов и элементов неживой природы. Особое внимание уделяется выявлению взаимосвязей организмов в сообществах и роли каждого компонента в круговороте веществ. Урок способствует развитию аналитических умений, навыков работы с информацией, формированию бережного отношения к природе и интереса к предмету.*

***Ключевые слова:** биология в 5 классе, урок биологии.*

***Тема:** Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах.*

***Цель урока:** обеспечить на уровне восприятия, осмысления и первичного запоминания представление о природном сообществе.*

Задачи.

– обучающие

создать условия, которые позволят учащимся, познакомившись с новым материалом:

объяснять сущность понятия «пищевая цепь»;

объяснять роль различных организмов в круговороте веществ, называть элементы круговорота веществ;

объяснять сущность понятий: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество»;

различать и характеризовать разные природные сообщества;

объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе;

характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей;

– *развивающие:*

продолжить формировать умение учащихся анализировать рисунки учебника, делать выводы;

развитие умений наблюдать, анализировать, сопоставлять, обобщать;

– *воспитательные:*

воспитание интереса к предмету;

воспитание культуры в организации учебного труда;

воспитание бережного отношения к природе.

Оборудование: таблицы «Природные сообщества», «Пищевая цепь», «Круговорот веществ в природе», изображения животных леса, мультимедийное оборудование, электронный учебник по УМК Пасечника 5 класс, презентация к уроку «Природные сообщества», дидактический раздаточный материал

Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности (открытия нового знания)

Ход урока.

Здравствуйте, ребята! Я рада вас видеть. Я желаю вам успехов и хорошего настроения. Сначала мы с вами вспомним термины, которые изучили недавно.

Терминологическая разминка (на стенах закреплены напечатанные на бумаге биологические понятия – *приспособленность, среда обитания, факторы среды*)

– *Повернитесь в ту сторону, где прикреплён термин, о котором я говорю:*

Адаптация, признаки, с помощью которых достигается соответствие между организмом и его образом жизни. (Приспособленность.)

Часть природы, которая окружает живой организм и с которой он непосредственно взаимодействует. (Среда обитания)

Определенные условия и элементы среды обитания, которые оказывают специфические воздействия на живые организмы (факторы среды)

2. Работа в группах по проверке и взаимопроверке качества усвоения знаний

Выберите из правого столбика приспособленность животного из левого столбика к суровым зимним условиям:

- | | |
|------------|---------------------------|
| 1.Медведь | А). тёплый мех |
| 2.Лягушка | Б). перелёт в тёплые края |
| 3.Ласточка | В). спячка |
| 4.Белка | Г). оцепенение |
| 5.Лиса | Д). запасы на зиму |

2 группа (самостоятельно)

– Составьте рассказ о приспособленности живого организма к своей среде обитания, используя предложенные иллюстрации (белый медведь, рыбы, птицы, дятел)

3). Фронтальная работа с остальной частью класса.

– Объясни, как взаимосвязаны

«цветок яблони – пчела»,

«желудь – кабан»,

«орех – белка»

«осина – заяц».

Что объединяет всех этих животных? Они связаны друг с другом, если живут на единой территории. И питаются друг с другом.

Ребята, как бы вы назвали живые организмы, которые живут совместно, сообщая на какой – то природной территории? (Природные сообщества.)

– Открываем тетради, пишем дату и тему урока.

– Ребята, что мы можем узнать по данной теме? (Ответы детей.)

А сейчас я предлагаю вам посмотреть фрагмент мультфильма «Теремок». Как вы думаете, можно ли теремок назвать природным сообществом? Представьте себе, что вы не просто ученики, а самые настоящие ученые. И работаете

не в учебном классе, а в научно-исследовательском институте. Вы выполняете задания своего руководителя.

Итак, первое задание: используя имеющиеся информационные источники (учебник, энциклопедия, справочники) выясните значения термина «Природное сообщество»,

Природное сообщество – это совокупность условий среды и живых организмов, тесно связанных между собой пищевыми цепями (запишем определение в тетрадь)

Вывод: Определения у всех групп почти одинаковые, следовательно, все источники информации дают знания! А есть ли второе значение этого слова?

Сообщество – это группа лиц, имеющих общие интересы.

Какие сообщества вам известны? (Учительское, родительское сообщество, интернет-сообщество.)

Наш класс – это сообщество? Какой интерес вас объединяет? Можно ли наш класс назвать природным сообществом?

2. Работа в группах по изучению нового материала

Задание для группы №1.

– Оказывается, исследуя химический состав почвы, воды, воздуха, клеток растений, животных, грибов и бактерий учёные определили, что и живая и неживая природа состоит из одних и тех же химических элементов. Почему? Выясните, выполнив задания по маршрутному листу №1 (1 группа)

Маршрутный лист №1.

Прочитайте текст учебника «Движение веществ в природе» параграфа 20 (стр.84–85). Составьте рассказ, используя вопросы маршрутного листа.

1. Что общего между живой и неживой природой? (состоят из одних и тех же химических веществ)

2. Как вещества из неживой природы поступают к животным?

3. Какова роль животных – падальщиков, плесневых грибов, почвенных бактерий в природном сообществе? (Они перерабатывают все отходы и разлагают их до углекислого газа, воды и минеральных солей.)

Задание для группы №2.

– Главные связи, существующие в сообществах – это пищевые. Выясните, так ли это, используя задания маршрутного листа №2.

Маршрутный лист №2.

Прочитайте текст учебника (стр. 85) параграфа 20. Составьте рассказ, используя вопросы маршрутного листа.

1. Что такое цепь питания? (это пищевые взаимоотношения между организмами, при котором каждый предыдущий организм служит пищей для последующего)

2. Объясните порядок расположения организмов в цепи питания, используя слова неживая природа, животные, бактерии, грибы, растения). Составьте схему.

3. Почему первым звеном в цепи питания являются растения?

4. Составьте цепь питания, включив в нее перечисленные организмы: гусеница, кукушка, дерево с листьями, канюк, почвенные бактерии. (Дерево с листьями – гусеница – кукушка – канюк.)

Задание для группы №3.

– Живые организмы в природе питаются по-разному, следовательно, их можно условно разделить на какие-то группы. Используя задания маршрутного листа №3, проверьте данную гипотезу.

Маршрутный лист №3.

Выясните функции групп организмов в природном сообществе, используя часть статьи учебника «Круговорот веществ в природе» параграфа 20 (стр.85).

Производители –

Потребители –

Разлагатели –

2. Дополните термины к схеме, составленной группой №2.

3. Укажите, какие из перечисленных организмов относятся к производителям, потребителям, разлагателям:

норка, пшеница, гниlostные бактерии, кокосовая пальма, антилопа, черепаха, белый медведь, божья коровка, карликовая березка, василек синий.

Производители: ...

Потребители: ...

Разлагатели: ...

Маршрутный лист №4.

1. Докажите, что в природном сообществе происходит круговорот веществ.
2. Дополните схему недостающими звеньями круговорота веществ. Соедините части схемы стрелками.
3. Что такое круговорот веществ? (Движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу.)

Маршрутный лист №5.

1. На какие группы можно разделить природные сообщества?
2. В чем сходство между естественными и искусственными природными сообществами.

Физкультминутка.

Отчет руководителей групп.

После выступления 5 группы: Какие естественные природные сообщества встречаются в окрестностях нашего села?

Какие искусственные природные сообщества имеются?

Какие зерновые культуры выращиваются?

Задание: узнать зерновые культуры (пшеница, ячмень, овес, рожь). На столе разные крупы. Скажите, пожалуйста, из каких зерновых культур они изготовлены?

Пшеница – манная крупа, пшеничная

Просо – пшенка

Ячмень-перловка

Овес-геркулес, овсянка

Рожь –?

Итак, с научной работой группы справились, а теперь проведем небольшую исследовательскую работу.

Проблема: почему у разных птиц разные места обитания? Как птицы к ним приспособились?

Гипотеза: форма клюва птицы связана с её питанием, а значит и с местом обитания.

У вас есть оборудование: сосуд с водой, ягода рябины, фасоль, шишка, крючок для вязания, пинцет, фотографии птиц.

Опыты: Используя оборудование, достать семечку из шелухи, орех из скорлупы, ягоду из сосуда с водой, бумажку из щели.

Рассматривание картинок, заполнение таблицы.

Птица	Форма клюва	Как применяет клюв	Природное сообщество (место обитания)
цапля	<i>длинный, тонкий</i>	<i>ловит рыбу, лягушек</i>	<i>водоём, болото</i>
дятел	<i>крепкий, острый</i>	<i>долбит дерево</i>	<i>лес</i>
клёст	<i>крючком, перекрешивающийся</i>	<i>достает семена из шишек</i>	<i>лес</i>
синица	<i>маленький, острый</i>	<i>ловит насекомых</i>	<i>поле</i>

Итак, сделаем выводы по исследовательской части: в природном сообществе в зависимости от типа питания животные имеют свои приспособления. Животные хорошо приспособлены к жизни в природном сообществе. От типа питания зависит форма клюва птиц.

Теперь вы сможете мне ответить на вопрос, является теремок природным сообществом?

Ответьте мне еще на один вопрос, юные ученые, влияет ли человек на природные сообщества? Каким образом?

Перед вами весы – на правую чашку весов кладем листочки с положительным влиянием человека, а на левую – отрицательную сторону.

Отрицательная сторона:

Загрязнение атмосферы

Загрязнение водной среды

Загрязнение почв

Радиоактивное загрязнение

Истребление флоры и фауны

Учитель: но человек не только отрицательно влияет на природу, есть и положительные действия по отношению к окружающей среде:

- 1) создание красной книги – увеличение численности растений и животных;
- 2) посадка деревьев;
- 3) создание плантаций устриц, водорослей;
- 4) разведение и выращивание ценных пород рыб;
- 5) разведение и расселение исчезающих растений и животных.

О влиянии человека на природу мы много говорили. Если бы Земля могла говорить, она бы уже кричала «Остановитесь, люди! Планета в опасности» Да она и кричит, громко заявляя о себе стихийными бедствиями и катаклизмами. Только люди пока не хотят слышать этого голоса. Они продолжают истреблять природу. Выдвиньте идеи, что вы можете сделать для спасения природы. Напишите на бумагу и положите в корзину идей.

Составьте синквейн к слову «сообщество».

Рефлексия.

На уроке я работал	Активно/ пассивно
На уроке мне было	Интересно/не интересно легко/трудно
Своей работой на уроке я	Доволен /не доволен
Урок показался мне	Коротким / длинным
Мое настроение	Хорошее / не очень хорошее/ плохое.

Домашнее задание. Охарактеризовать природное сообщество «луг» рядом со своим населенным пунктом или охарактеризовать природное сообщество «Хвойный лес» рядом со школой.

Список литературы

1. Ануфриева Н.Н. Конспект урока биологии в 5 классе по теме «Природные сообщества» / Н.Н. Ануфриева [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/573228-konspekt-uroka-biologii-v-5-klasse-po-teme-pr> (дата обращения: 12.01.2026).