**Технологическая карта урока биологии ФГОС ООО 3-го поколения**

Тема урока: Природные сообщества.

Биология 5 класс

Учитель: Кондрушкина Н.О.

**Тип урока:** урок освоения новых знаний и умений

**Планируемые результаты:**

**Личностные**:

понимать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества;

**Метапредметные**:

*Регулятивные УУД:* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.

*Коммуникативные УУД*: аргументировать свою точку зрения, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению.

*Познавательные УУД*: уметь ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое от уже известного; добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке, уметь перерабатывать полученную информацию, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы в результате совместной работы всего класса; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в схему или таблицу).

*Личностные УУД:* создать условия для саморазвития и самообразования на основе мотивации к обучению и самопознанию; осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию,устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; оценивать собственный вклад в работу всего класса (пары), уметь обмениваться информацией с одноклассниками; сознавать единство и целостность окружающего мира; знать правила отношения к живой природе.

**Предметные:** усвоение знаний о природных сообществах, умение различать и определять организмы продуценты, консументы, редуценты и их взаимосвязь в цепях питания для объяснения круговорота веществ в природе.

**Цель урока**: Сформировать представление о природном сообществе.

**Задачи:**

*Образовательные:*

-познакомить учащихся с общностью химического состава живой и неживой природы;

-сформировать понятия «пищевая цепь», «круговорот веществ в природе», «природное сообщество»

-систематизировать знания учащихся о взаимодействии обитателей одной территории между собой, о взаимосвязи живой и неживой природы.

*.Развивающие:*

-развитие мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения;

-развитие познавательной активности и интереса к предмету;

-коррекция поведения и личностных проявлений путем создания атмосферы успеха и доброжелательности.

*Воспитательные:*

- воспитание сознательной дисциплины, умение дружно и коллективно работать;

-воспитание аккуратности, четкости при самостоятельном выполнении задания

**Автор УМК**: Биология 5: Базовый уровень,: под редакцией В.В. Пасечника, М, Просвещение 2021

**Оборудование:**

1. Компьютер, проектор, презентация “Природное сообщество ”;

2. Дидактический материал к уроку.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, групповая в парах.

Методы: словесный, наглядный, фронтальная беседа, элементы проблемного обучения

Эпиграф к уроку.

 *«В природе все взаимосвязано, в ней нет посторонних, нет главного и второстепенного.»*

**Этап 1.** Мотивирование на учебную деятельность

Приветствие. Создание благоприятного психологического настроя учащихся на работу.

- Я готова начать урок и надеюсь, ребята, на ваше сотрудничество и творческий подход к делу. Ребята, вы готовы?

*Коммуникативные УУД*: умение слушать и понимать речь других, готовность к учебному действию

*Проблемный вопрос:*

- Почему, не смотря на общие жизненные признаки, живые организмы очень разные, отличаются друг от друга?

**Этап 2**. Актуализация опорных знаний

Ребята, попробуйте разгадать загадку.

*На нем растут ромашки,*

*Лютик едкий, клевер, кашка.*

*Что еще? Гвоздика, смолка,*

*Колокольчик, хвощ, как елка.*

*Еще много разных травок*

*У тропинок, у канавок,*

*И красивых, и пушистых,*

*Разноцветных и душистых. ( Луг)*

Это природное сообщество. О каком природном сообществе идет речь в стихотворении?

Все живые организмы живут совместно, образуя большие и маленькие «семьи» – сообщества. Лес, луг, водоём – сообщества, созданные самой природой. Пшеничное поле, яблоневый сад, парк – сообщества, созданные руками человека.

**Этап3.** Целеполагание

 - Как бы вы назвали совокупность всех живых организмов, которые живут совместно, сообща на какой-то природной территории?

- Как вы думаете, какая тема и цель нашего урока?

-Верно, целью нашего урока будет изучение структуры природного сообщества и закрепление полученных знаний.

- Откроем свои тетради, запишем в них число и тему сегодняшнего урока

«Природные сообщества»

Итак, тема нашего сегодняшнего урока: «Природные сообщества».

**БЛОК 2.** Освоение нового материала

Этап 1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала

«Почему природа представляет собой единое целое?» По ходу урока мы должны с вами будем с этим разобраться. Прошу найти в учебнике и записать в тетрадь определение «Природного сообщества». Природное сообщество – это совокупность условий среды и живых организмов, тесно связанных между собой пищевыми цепями.

-Другими словами Природное сообщество состоит из?

-Условий среды и живых организмов.

-Вот теперь давайте и разберемся, какие это условия среды и какие живые организмы.

-Сейчас нам предстоит работа в группах. У каждой группы в маршрутном листе есть свои задания.

- 1группа. Оказывается, исследуя химический состав почвы, воды, воздуха, клеток растений, животных, грибов и бактерий ученые определили, что и живая и неживая природа состоит из одних и тех же химических элементов. Почему? И верно ли, что главные связи в сообществах – это пищевые. Выясните это выполнив задания по маршрутному листу.

-2 группа. Живые организмы в природе питаются по-разному, следовательно, их можно условно разделить на группы. Используя задания маршрутного листа, проверьте данную гипотезу.

3 группа. Определите виды природных сообществ и приведите их примеры.

-Прошу озвучить свои ответы. Начнем.

Учащиеся по одному отвечают на вопросы. Остальные записывают схемы к себе в тетрадь.

-Ну, а теперь, чтобы немного отдохнуть и работать дальше, давайте проведем физкультминутку……

-Мы сегодня узнали много новой информации и давайте теперь вернемся к нашему проблемному вопросу.

- А кто помнит, как он звучит? «Почему природа представляет собой единое целое?»

**БЛОК 3**. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков

-Молодцы, мы неплохо с вами поработали.

1.Вывожу на слайде понятия и прошу их объяснить.

Что такое природное сообщество?

Из каких звеньев оно состоит?

Что такое цепь питания?

Какова роль в природном сообществе условий среды? Производителей? Потребителей? Разлагателей?

-Почему движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу называют круговоротом веществ в природе?

-Приведите примеры природных сообществ нашей местности.

2. Составьте пищевую цепь (Приложение. Пищевая цепь)

3. Выберите верные утверждения. (Приложение).

А теперь соседи обменяйтесь листочками и давайте проверим, правильно ли вы сделали.

Вывожу на слайд критерии оценивания.

БЛОК 4. Подведение итогов, домашнее задание

Изучить текст параграфа 20 и выполнить задания в конце параграфа на стр.87.

Творческое задание: изготовить модель-аппликацию природного сообщества «лес» с его обитателями, или нарисовать одно из сообществ родного края.

Блок 5. Рефлексия

Создаю условия для заключительной рефлексии:

- Для меня было важным и интересным… (большой палец)

- По этому вопросу я получил… (указательный палец)

- Мне было трудно… (средний палец)

- Что я сегодня делал и чего достиг… (безымянный палец)

- Для меня было недостаточно… (мизинец)

- За что бы вы себя сегодня похвалили?

Спасибо за урок. Урок окончен.

 **Приложения 1**

 Изучение нового материала

 Схемы, которые будет строить каждая группа, должны будут все остальные записать к себе в тетрадь.

1-ягруппа Движение веществ в природе (стр. 84-85)

Какие вещества поступают из неживой природы в живую?

Что такое цепь питания? Объяснить на примере рис.71. Заполнить схему в тетрадь

Какая роль падальщиков и почвенных бактерий?

2-я группа Круговорот веществ в природе (стр. 85-86). Используя текст учебника и дополнительный материал, ответьте на следующие вопросы.

1. На какие группы делятся живые организмы. Найдите в дополнительном материале, какие они еще имеют названия и составьте схему, записав ее к себе в тетрадь

2. Объяснить схему (рис.72.). Дополните термины к схеме, составленной 1-й группой

3. Что такое «круговорот веществ в природе»?

3-я группа Виды природных сообществ (стр.86-87). Используя текст учебника и дополнительный материал (второй абзац сверху) ответьте на вопросы и составьте схему.

Какие виды сообществ бывают?

Приведите примеры природных сообществ? Схему заполните в тетради.

**Приложение 2.**

Природное сообщество – совокупность условий среды и живых организмов, тесно связанных между собой пищевыми цепями. В нем осуществляется и поддерживается круговорот веществ.

Можно выделить разномасштабные природные сообщества, например лес, болото, озеро. Это естественные природные сообщества. Более мелкие природные сообщества входят в состав более крупных. Человек создает искусственные сообщества, например парк, сад, пруд.

Основная форма связей организмов в природном сообществе - это пищевые связи. Начальным, основным звеном в любом природном сообществе, создающим в нем запас энергии, являются растения. Именно их называют производителями или продуцентами, осуществляющими автотрофный способ питания. Лишь растения, используя солнечную энергию, могут из находящихся в почве или воде минеральных веществ и углекислого газа создавать органические вещества. То, что создано автотрофными организмами в сообществе, называют первичной продукцией.

Растениями питаются растительноядные беспозвоночные и позвоночные животные. Ими, в свою очередь, питаются плотоядные животные - хищники. Эти организмы называют потребителями или консументами, осуществляющими гетеротрофный способ питания. Съедая и перерабатывая растения, консументы получают энергию и образуют вторичную продукцию. Так в природных сообществах возникают пищевые связи, цепь питания: растения - растительноядные животные — плотоядные животные.

Наконец, в состав природного сообщества входят еще различные организмы, которые питаются отходами: отмершими растениями или их частями (ветками, листьями), а также трупами погибших животных или их экскрементами. Такие организмы называют разлагателями или редуцентами. Ими могут быть некоторые животные - жуки-могильщики, дождевые черви. Но основную роль в процессе разложения органических веществ играют плесневые грибы и бактерии. Именно они доводят разложение органических веществ до минеральных, которые опять могут быть использованы растениями. В общей сложности в природных сообществах происходит круговорот веществ.

**Приложение 3.**

Составьте пищевые цепи используя организмы приведенные ниже:

Лес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ---- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_----\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Озеро: \_\_\_\_\_\_\_---- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ -----\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Организмы: дуб, щука, белка, карась, личинки комара, соболь.

**Приложение 4.** Выбери верные утверждения.

1. Природным сообществом является и лес, и луг, и река, и поле.

2. Производители – синица, волк, олень.

3. Потребители – это берёза, капуста, ромашка.

4. «Разлагатели» – это бактерии, грибы, дождевые черви.

5. Примером пищевой цепи является: сосна – белка – бактерии.

6. Круговорот веществ в природе – это главное условие существования природного сообщества.