

Тема урока

Естественные и искусственные биоценозы

Тип урока

Изучение нового материала.

Элементы содержания

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт).

УУД

Познавательные УУД:

изучение признаков биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза.

Личностные УУД:

формирование научного мировоззрения с учетом представлений о целостности биогеоценоза.

Регулятивные УУД:

умение организовывать свою деятельность, вносить коррективы в план действий.

Коммуникативные УУД:

умение поддерживать дискуссию.

Предметные результаты

Знание компонентов биоценоза, его структуры, причин его устойчивости.
Умение объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза.

Оборудование: Учебник биологии для 7 класса по программе В.В. Пасечника, карточки с заданиями и текстом, компьютер, мультимедийный процессор, презентация по теме.

Формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная

Ход урока:

I. Организационный момент.

Здравствуйте ребята! Меня зовут Анна Константиновна и приехала я к вам из Сусанинского района. Поднимите пожалуйста руки, кто слышал об этом районе. А что вы о нем слышали?

Предполагаемые ответы учащихся: Родина Ивана Сусанина, подвиг Ивана Сусанина.

А как Иван Сусанин совершил свой подвиг?

Предполагаемые ответы учащихся: завел польских шляхтичей на болото.

Молодцы. Действительно, Иван Сусанин завел польских шляхтичей на болото и они не смогли из него выйти. Это болото в настоящее время является одним из мест туристического маршрута по нашей области.

(Слайд 1)

А что такое болото?

Предполагаемые ответы учащихся: Территория, где растут характерные растения и живут определенные животные.

А эта территория называется биоценоз. И тема нашего урока «Естественные и искусственные биоценозы»

(Слайд 2)

Как вы думаете, какие вопросы мы должны решить сегодня на уроке?

Предполагаемые ответы учащихся: выяснить, что такое биоценоз; что значит искусственный и естественный биоценоз, из чего состоит биоценоз.

II. Изучение нового материала.

Начинаем отвечать на наши вопросы. Что такое биоценоз по вашему мнению?

Предполагаемые ответы учащихся: Биоценоз – это сообщество (совокупность) растений, животных и других организмов.

(Слайд 3)

Итак, биоценоз – это совокупность взаимосвязанных между собой живых организмов, обитающих в данной местности.

Впервые термин «биоценоз» применил немецкий биолог Карл Август Мебиус

(Слайд 4)

Различают 2 вида (типа) биоценоза: естественный и искусственный.

(Слайд 5)

Попробуйте определить, в чем разница этих биоценозов. Приведите примеры.

Предполагаемые ответы учащихся: Естественный биоценоз – это тот, который создала природа. Например, озеро, лес.

Искусственный биоценоз – это тот, который создал человек. Например, сад, огород.

Рассмотрим естественные биоценозы.

Состав обитателей в каждом из них не случаен, он зависит от условий данной территории и приспособлен к ним. Биоценозы могут быть богатые видами и бедные, например:

(Слайд 6)

в тундре бедный видовой состав, а в тропических лесах – богатый

Чем выше численность видов, тем устойчивее биоценоз к различным вмешательствам.

Устойчивость биоценозов определяется также их ярусностью – пространственной и временной

(Слайд 7)

Пространственная – располагается в пространстве (тройное измерение).

Временная – располагается во времени (меняется со временем)

(Слайд 8)

Пространственная ярусность характерна и для животных, и для растений. Каждый ярус освоен особями своего вида, но это не мешает различным животным находиться и в других ярусах. Однако, основные этапы жизни животных проходят в определенных ярусах. Например, гнезда птиц расположены в одних ярусах, а поиск корма может происходить в других.

Временная ярусность происходит в связи с особенностями питания, строительством гнезд и домиков, размножением. Например, сроки прилета птиц зависят от наличия кормов. Кроме того, в случаях длительных холодов птицы долго не приступают к строительству гнезд и откладыванию яиц.

А сейчас я попрошу вас и обсудить в паре, что объединяет живые организмы между собой в биоценозе? На обсуждение дается 1 минута

К какому мнению вы пришли?

Предполагаемые ответы учащихся: *служат пищей друг для друга*

То есть образуют цепи питания. А любая цепь состоит из звеньев.

(Слайд 9)

Пищевую цепь образуют три основных звена: продуценты, консументы и редуценты

Попробуйте дать определение понятию «*продуценты*»

Предполагаемые ответы учащихся: Продуценты – те, которые что-то производят (продуцируют).

Какие организмы на ваш взгляд могли бы быть продуцентами?

Предполагаемые ответы учащихся: Растения, т.к. они производят кислород и органические вещества.

Растения, производящие органические вещества из неорганических, называются продуцентами

(Слайд 10)

Если продуценты – организмы, производящие вещество, то тогда кто такие консументы?

Предполагаемые ответы учащихся: Консументы – это те организмы, которые потребляют вещество.

(Слайд 11)

Растительноядные животные, создающие органические вещества, но уже животного происхождения, называются консументами I порядка

(Слайд 12)

Хищники и паразиты, тоже создающие органические вещества, поедая растительноядных животных, называются консументами II порядка и т.д.

Итак, мы выяснили, кто такие продуценты и консументы.

Подумайте и скажите, кто такие редуценты и какую роль должны выполнять они?

Предполагаемые ответы учащихся: Редуценты – организмы, которые перерабатывают останки погибших животных и растений.

(Слайд 13)

Редуценты – организмы, питающиеся остатками умерших растений и животных. К ним относятся бактерии, грибы и некоторые животные, например, черви.

В естественном биоценозе происходит саморегулирование численности особей каждой группы.

Как вы думаете, какими особенностями будет обладать искусственный биоценоз?

Предполагаемые ответы учащихся: Там будет расти только то, что посадил человек, будут жить только несколько видов животных.

- 1. Возьмите карточки, которые лежат на столе. Здесь представлены утверждения. Прочтите все утверждения внимательно и в графе «До» поставьте «+», если вы согласны с утверждением, поставьте «-», если вы не согласны с утверждением.**

До	Утверждения	После
	Искусственные биоценозы появились в результате деятельности человека	
	Искусственные биоценозы способны к длительному самостоятельному существованию	
	В искусственных биоценозах пространственная и временная ярусность нарушена	
	Для насекомых, обитающих в искусственных биоценозах характерна всеядность	
	Искусственные биоценозы неустойчивы	

Прочтите текст на листах раздаточного материала «Искусственные биоценозы»

В графе «После» поставьте «+», если вы согласны с утверждением, поставьте «-», если вы не согласны с утверждением.

Ребята, изменились ли ваши ответы после прочтения текста. Как и почему?

III. Закрепление материала.

А сейчас мы поработаем в группе. У вас на столах лежат конверты, откройте их пожалуйста. В них находятся пазлы. Сейчас вам надо будет собрать рисунок. Назвать биоценоз, определить к какому виду он относится и в рамках под организмами написать к какой группе они относятся

Проверка (ответы детей) выходят к доске называют сообщество, продуцентов, консументов и редуцентов данного сообщества

(Слайд 14 - 18)

Составьте 2 – 3 цепи питания для вашего биоценоза

Проверка (прослушать 3-4 ответа)

Игра «Найди лишнее»

(Слайд 19 - 21)

IV. Итоги урока.

Итак, сегодня мы проделали большую работу. Давайте подведем итоги.

Что такое биоценоз?

Чем обеспечивается устойчивость биоценозов?

(многообразием видов и ярусностью)

Какие компоненты включает в себя биоценоз?

(продуценты, консументы, редуценты)

Теперь не возникнет, надеюсь, вопрос

«Что же такое биоценоз?»

(Слайд 22)

V. Домашнее задание

Кроме п 53 я попрошу вас ответить на вопросы:

- 1. Может ли один биоценоз со временем превратиться в другой?**
- 2. Предложите свой вариант снижения численности вредителей в агроценозах без внесения ядохимикатов**

Подумайте над этим вопросом и ответ пришлите мне на электронную почту. Я буду очень рада вновь встретиться с вами, только онлайн.