

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №28».

Открытый урок
тема:
«Биотические связи в природе»

**Учитель биологии
I- категория
Имангулова Нинель
Леонидовна.**

Ульяновск 2014г.

Открытый урок: «Биотические связи в природе».

Триединодидактическая цель:

- создание условий для формирования у учащихся системы научных знаний о многообразии связей между живыми организмами;
- познакомить с типами отношений между организмами в природе.

Воспитывающий аспект:

- воспитание бережного отношения к природе;
- воспитание правильного представления об общих биологических понятиях, о приспособленности организмов к совместной жизни в биогеоценозах.

Развивающий аспект:

познавательные действия:

- умения анализировать объект с целью выделения существенных признаков;
- умения синтезировать целое из составных частей;
- умение классифицировать объекты;

-содействовать развитию представлений о многообразии биотических связей в природе.

коммуникативные действия:

- умения выразить свои мысли;
- владение диалогической речью;
- развитие инициативного сотрудничества в поиске информации;

личностные действия:

- оценивание учебного содержания, исходя из общественных и личностных ценностей;

регулятивные действия:

- прогнозирование возможности использования полученных знаний в последующем;
- формирование адекватной самооценки объема усвоенного учебного материала, осознание качества и уровня его усвоения;
- осознание учащимися объема и уровня усвоенных знаний и что еще подлежит усвоению.

Оборудование: книги из информационно- библиотечного центра: Дж. Даррелл « По всему свету»,Верзилин «По следам Робинзона»; ридеры, компьютер, мультимедийная установка;
-дидактические средства.

Ход урока.

Организационный этап:

Приветствие. Создание благоприятной психоэмоциональной обстановки <Слайд1>.

Актуализация первичного опыта учащихся:

Мотивация. На прошлом уроке мы с вами познакомились с экологическими факторами. Их 3 группы, давайте вспомним, какие они?.

(Варианты ответов).

Абиотические: факторы неживой природы.

Антропогенные: воздействие человека на природу.

Биотические: отношения между живыми в природе.

Изучение нового материала.

1. Совместное целеполагание.

Учитель обращает внимание на тему урока, записанную на доске.(слайд2).

Тема сегодняшнего урока: «Биотические связи урока», как вы думаете, о чем должны мы узнать на уроке?

(Варианты ответов)

-Биотические, значит отношения между организмами, значит наша цель: попытаться разобраться в многообразии отношений между организмами.

Учитель. Верно, а какие задачи мы попытаемся с вами решить?

(Варианты ответов)

-природа многогранна и в ней существует огромное многообразие живых организмов и они научились в ней как-то сосуществовать. Поэтому, я думаю, речь пойдет о сосуществовании организмов друг с другом в природе.

Учитель: верно, связи между организмами могут быть от взаимно-полезных, до взаимно-вредных. Вот сегодня нам с вами и предстоит узнать о видах связей между организмами.

2. Накануне урока были даны опережающие задания ученикам, было предложено поработать над темой в информационно- библиотечном центре.

Ученик рассказывает о своей работе с ридером, какую интересную информацию он сумел для себя почерпнуть(зачитывает выдержку из книги В.В.Лункевича «Занимательная биология», 1928г. издания)

Учитель: прежде чем перейти к изучению нового материала, я хочу обратить ваше внимание на таблицу, которую вы должны будете заполнить по ходу объяснения нового материала. (на столах листочки с распечатанными таблицами).

Типы взаимоотношений

Тип взаимоотношений (название)	Определение	Пример
Хищничество	Полезно-вредные отношения	Волк→заяц

На экране слайд.

Ученик: рассказывает про хищничество, дает характеристику.

Хищничество- способ добывания пищи, при котором один организм питается другим, умерщвляя его.

Потом эта характеристика появляется на слайде (ученики записывают в тетрадь).

Ученик: в информационно-библиотечном центре я взял очень интересную книгу Дж.Дарелла «По всему Свету», в ней очень много рассказов о животных и растениях (зачитывает фрагмент).

Далее пояснения учителя: трофические связи определяют и направления эволюции. Если хищник питается крупными, активными жертвами которые могут убежать, сопротивляться, то кто из жертв останется в живых.

Класс: останутся в живых те из жертв, которые бегают, сопротивляются лучше других, т.е. имеют более зоркие глаза, чуткие уши, лучше обоняние, развитую нервную систему, мускульную систему.

Учитель: таким образом, хищник ведет отбор на совершенствование жертв, уничтожение больных и слабых. А куда же направлен отбор среди хищников?

Ученики: среди хищников отбор идет на силу, ловкость, выносливость.

Учитель: трофические (пищевые)связи является так же заслоном для чрезмерного размножения видов: изучение растительноядных животных выявило целую систему трофических связей, сдерживающих рост численности. Если хищник уничтожает жертв с той же скоростью, с какой эти жертвы размножаются, то они сдерживают рост их численности. Но при усиленном размножении фитофагов хищники уже не справляются с ограничением их числа, зато преимущество за насекомыми и паразитами, которые специализируются по видам хозяев, чем становится легче отыскать их яйца и заразить своими.

На экране следующий слайд.

Паразитизм(рассказ ученика с опорой на первоисточник из фонда ИБК). После того, как будет дано определение, еще раз показать его на слайде и записать в тетрадь.

Паразитизм- способ питания за счет питательных веществ другого организма- хозяина , с нанесением вреда последнему.

Еще один учащийся зачитывает фрагмент из книги Верзилина «По следам Робинзона», описывающий паразитизм в растительном мире.

3. Физкультминутка.

4. На экране слайд, демонстрирующий «Конкуренцию»

Следующий вид взаимодействия: «Конкуренция».

Рассказ ученика в сопровождении презентации.

Конкуренция- вид отношений, когда разные виды существуют за счет одного общего ресурса, когда его на всех не хватает.

Ученик зачитывает фрагмент из книги Дж. Даррелла «По всему свету» (было дано опережающее задание).

Учитель: существуют и другие типы взаимодействия живых организмов прямо противоположные конкуренции мутуализм и симбиоз.(новый слайд на экране).

Мутуализм и Симбиоз (рассказ учащегося)

Мутуализм- любые взаимопользные обязательные или случайные связи между организмами.

Симбиоз- взаимопользные связи , сложившиеся между организмами в процессе совместного эволюционного становления.

На доске новый слайд.

Комменсализм-(рассказ учителя)-отношения, полезные одному из партнеров, безразличные для другого.

Этот вид отношений поддерживает жизнь многих видов в природе.

Некоторые виды животных либо питаются остатками пищи представителя другого вида, либо используют их убежища, норы, гнезда, не принося вреда хозяину

Учитель, обращается к классу, что вы думаете о следующем виде отношений, название которого-***нейтрализм ?***

Ученики высказывают свои предположения.

На экране слайд, демонстрирующий «Нейтрализм».

Нейтрализм- совместно живущие виды , связанные только через других видов и непосредственно не взаимодействующие.

Ученики завершают заполнение таблицы.

Характер взаимодействия	Определение	Пример
Хищничество	способ добывания пищи, при котором один организм питается другим, умерщвляя его	Лев- косуля; Волк- заяц
Паразитизм	способ питания за счет питательных веществ другого организма - хозяина	Комар – человек; клещ-собака
Конкуренция	вид отношений, когда разные виды существуют за счет одного общего ресурса, когда его на всех не хватает	Серая крыса – черная крыса
Мутуализм	любые взаимополезные обязательные или случайные связи между организмами	Рыба клоун - актиния
Симбиоз	взаимовыгодные отношения, превратившиеся в тесное физическое сожительство, в которых один вид, а иногда и оба находятся в такой зависимости что без него существовать не могут	Лишайник, микориза
Нейтрализм	совместно живущие виды, связанные только через другие виды и непосредственно между собой не взаимодействующие	Белка - лось

5.Рефлексия.

По всем видам отношений показываются слайды, сначала- слайд, на котором иллюстрация с видом взаимодействия и определение. После того, как ученики определяют вид взаимодействия, на слайде высвечивается название вида отношения.

Вывод: все эти связи пронизывают природу. Без них невозможно формирование устойчивых сообществ. Наличие и переплетение разнообразных биотических связей в природе вызывает так называемые «цепные» реакции, когда в результате разрыва связей путем уничтожения или, наоборот, внедрения человеком отдельных видов может измениться все сообщество(Ахатина, завезенная во Флориду из Восточной Африки стала настоящим бедствием , не встречая на своем пути естественных врагов.)

6. В качестве закрепления пройденного материала ребятам предлагается работа с тестами.(3-5 мин.)

7. Просмотр буктрейлера по книге Джеральда Даррелла «По всему свету».

8.Домашнее задание: §53, ответы на вопросы после §.

Д.З. по выбору: 1) составьте схему «Взаимосвязи бабочки-капустницы», «... гороха посевного»;2)подготовьте сообщение «Симбионты человека»; «Паразиты человека»; 3) рассказ «Необычные взаимоотношения» (например, дружба кошки и собаки)