

Тема урока - модуля  
«Взаимоотношения между  
организмами»

*Автор :  
Кирилина Татьяна Викторовна –  
учитель биологии МОУ «Октябрьская  
средняя общеобразовательная школа  
Белгородского района, Белгородской  
области»*



Каким образом взаимоотношения между организмами обеспечивают биологическое разнообразие и равновесие в экологической системе?



## Учебный элемент – 0

**Комплексная дидактическая цель:**

*Создать условия для повторения блока ранее изученной информации.*

*Продолжить подготовку обучающихся к ЕГЭ по биологии в системе*



# Цели по содержанию

- **Образовательные:** продолжить закрепление и углубление обучающихся по блоку материала «Взаимоотношения между организмами»; расширить представления о типах и видах взаимоотношений между организмами;
- **развивающие:** развивать способности самостоятельно решать проблемные вопросы и углублять знания о взаимоотношениях между организмами;
- **воспитательные:** умение работать самостоятельно и в коллективе (обучение в сотрудничестве, взаимопомощь, позитивный настрой на решение сложных заданий).



# Тип урока:

*обобщение ранее изученного материала*

## Методы обучения:

*частично-поисковый, проблемный,  
репродуктивный, исследовательский*

## Приемы деятельности учителя:

*Учитель-консультант в деятельности  
ученика*



# Использование элементов образовательных технологий:

- Технология модульного обучения.
- Технология развития критического мышления.
- Технология проблемного обучения.
- Технология обучения в сотрудничестве.
- Технология тестового контроля.



# План урока

- 1. Вспоминаем взаимоотношения между организмами.
- 2. Работа в парах по оцениванию сообщений.
- 3. Сравниваем формы взаимоотношений между организмами.
- 4. Работа с кластерами.
- 5. Творческое задание для группы экологов.
- 6. Анализ кластеров, таблицы по теме.
- 7. Заработай пятерку – выполнение теста.
- 8. Задай вопрос однокласснику, учителю: Что было сложно?
- 8. Контроль по уровню сложности. (Тест)



# Учебный элемент - 1

## Частная дидактическая цель:

*определить уровень знаний  
о формах взаимоотношений между  
организмами*

### **1. Выполните задание №1,2,3,4 листа контроля**

**Задание №1.** Работа в парах. Послушайте и оцените сообщения учащихся о позитивных, негативных и нейтральных взаимоотношениях между живыми организмами.

**2. Укажите в листах контроля, что вы знаете, что узнали нового, что хотите узнать об отношениях между организмами.**





## Учебный элемент - 2

### Частная дидактическая цель:

*сравнить формы симбиоза, антибиоза, нейтрализма, выявить сходства и различия.*

**Выполните задание № 2, № 3 и № 4 листа контроля.**



***Задание № 2.*** Расшифруйте ниже  
приведенные кластеры. Для каких царств живой  
природы характерны данные формы  
взаимоотношений?

кооперация

мутуализм

симбиоз

комменсализм



хищничество

паразитизм

антибиоз

конкуренция



кооперация

мутуализм

комменсализм

симбиоз

*Взаимоотношения  
между организмами*

нейтрализм

антибиоз

хищничество

паразитизм

конкуренция



## Задание №3

### Соотнесите по значению слова и их определения

1. Мутуализм

1. Особи одного вида используют остатки пищи другого вида

2. Комменсализм  
(нахлебничество)

2. Особи одного вида представляют убежище особям другого вида, и это не приносит хозяину ни вреда, ни пользы

3. Комменсализм  
(квартиранство)

3. Совместное взаимовыгодное сосуществование особей двух или более видов



**Задание № 4. Из перечня живых организмов составьте примеры взаимоотношений различных форм и внесите в таблицу в листе контроля**

Цапля, шакал, человек, лев, амеба, береза, акула, горох, рак-отшельник, щука, рыба-лоцман, пшеница, наездник–трихограмма, росянка, смородина, подберезовик, актиния, тля, муравьиный лев, бодяк–полевой, бизон, аскарида, муравей, заяц-беляк, лягушка, яйца капустной белянки, дикая лошадь мустанг, муха, клубеньковые азотфиксирующие бактерии, водные бактерии, заяц-русак, карась.



# Учебный элемент -3

**Частная дидактическая цель:**

*расширить знания о разнообразии взаимосвязей живых существ.*

*Задание.*

Пользуясь справочной литературой, определите, какие виды связей существуют между организмами? *Ответьте на вопрос.*  
Что образует множественность форм отношений между организмами?



# Виды связей между живыми организмами

- Трофические — один вид питается другим
- Топические — изменение одним видом условий обитания другого вида
- Форические — один вид участвует в распространении другого вида
- Фабрические — один вид использует для своих сооружений мертвые остатки или даже живых особей другого вида





# Учебный элемент - 4

**Частная дидактическая цель:**

*указать практическое использование знаний о различных формах взаимоотношений между особями в медицине и сельском хозяйстве.*

Используя информацию дополнительной, справочной литературы и Интернет ресурсов, обменяйтесь мнениями друг с другом о значении знаний о способах взаимоотношений между организмами в медицине и сельском хозяйстве.

**Выполните задание №5.**



## Учебный элемент - 5

Частная дидактическая цель:

*отработать умения по распознаванию многообразия взаимоотношений между живыми существами.*

На основании изученного материала сделайте  
**ВЫВОД**

**об эволюционном значении различных форм взаимоотношений между живыми существами.**



# Задание № 5.

*Определите типы взаимоотношений между организмами:*

## Тип взаимоотношений

**Конкуренция**

заяц – беляк - заяц – русак  
бизон – мустанг

**Паразитизм**

пшеница – бодяк полевой  
человек – аскарида  
наездник – трихограмма -  
яйца капустной белянки  
смородина – тля

**Мутуализм**

береза – подберезовик  
горох – клубеньковые  
азотфиксирующие бактерии

**Хищничество**

цапля – лягушка  
росянка – муха  
амеба – водные бактерии  
муравьиный лев – муравей

**Комменсализм**

лей – шакал  
акула – рыба - лоцман



# Задание № 6. Выполните тест

## Ключ к тесту

Уровень сложности А («4» балла)    Уровень сложности Б («5»баллов)

1. А

1. Б

2. Б

2. Б

3. В

3. А

4. А, Б, В

4. А, Б

5. В

5. А



# Учебный элемент – 6

*определить уровень усвоения знаний, умений, навыков по теме «Взаимоотношения между организмами».*

**Оцените свою работу на уроке по следующим критериям:**

**Если вы набрали 28-30 баллов – оценка «5» - Молодец!**

**25-27 баллов - оценка «4»;**

**21-24 баллов – оценка «3».**



# Учебный элемент –7

## Задание на дом

- 1. Повторить главу 17 ( 1 уровень сложности)
- 2. Выполнить терминологическую работу на русском и английском языках, с.568-569  
(2 уровень сложности)
- 3. Подготовить сообщения на тему «Биосфера и человек», используя информацию дополнительной литературы и Интернет-ресурсов ( 3 уровень сложности)



# Учебный элемент – 8

## Рефлексия

Цель достигнута

Цель урока  
достигнута  
частично

Цель урока  
не достигнута



# Библиография

- Учебник биологии для 10-11 Кл. общеобразоват. Учеб. Заведений. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. 5-изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002.
- Учебник биологии для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. / Под редакцией. Проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2005.
- Учебное электронное издание «Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс.
- Большая энциклопедия природы для детей. Шантеклер, Бельгия. 1991. Пер. с фр. М.: Гриф – фонд, Межкнига, 1994. Издатель А.Л. Дьяченко.
- Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. Биология. Новейший справочник. – М.: Махаон, 2007.
- Научно-методический журнал «Биология в школе», 2004 №2.
- Научно-методический журнал «Биология в школе», 2005 №5.
- Научно-методический журнал «Биология в школе», 2006 №3.
- Научно-методический журнал «Биология в школе», 2007 №4.