

Тема проекта:

# БИОТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В ПРИРОДЕ.

(вводная лекция)

преподаватель биологии

Ивашкина О. А.

# ЦЕЛИ УРОКА:

- Сформировать понятие о биотических факторах среды.
- Доказать значение видового разнообразия биоценозов в поддержании их стабильности.
- Дать понятие о паразитизме и его значении в эволюционном процессе.



# ТВОРЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ:

«Во всем есть

часть всего».

Анаксагор



# ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС:

Существуют ли на Земле  
ненужные организмы?



# АННОТАЦИЯ:

Проект предназначен для учащихся профессионального училища, изучающих биологию в рамках естественно-научного профиля. Проект разработан в пределах темы «Природные сообщества» и рассчитан на 6 уроков.

Учащиеся в группах проводят самостоятельные исследования по своей проблеме и представляют результаты работы в виде презентации или публикации. Результаты исследований обсуждаются и оцениваются всеми учащимися группы. В ходе защиты проекта у учащихся формируется целостная картина изученной проблемы.



# ЭТАПЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА:

- 1-2 урок – вводная лекция; формулирование тем исследований учеников, формирование групп для проведения исследований, обсуждение плана работы учащихся, возможных источников информации;
- 3-4 урок – самостоятельная работа групп по выполнению заданий;
- 5 урок – подготовка отчета о проделанной работе в форме презентации и (или) публикации;
- 6 урок – защита проекта.



# РЕСУРСЫ:

1. Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.,  
Общая биология: учебник для  
общеобразовательных учреждений /Под ред.  
акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. – М.:  
Дрофа, 2005 г.
2. [www.bio1.september.ru](http://www.bio1.september.ru) – газета «Биология»  
- приложение к «1 сентября»
3. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости  
биологии
4. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы  
и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»



# ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Какое значение имеют биотические связи для устойчивости биоценоза?
- Что такое экологическая пирамида?
- Чем организмы-хищники отличаются от организмов-паразитов?





□ Биотические факторы  
среды — влияние  
организмов друг на  
друга.



- Организмы могут использовать другие виды как постоянный источник питания. Такая форма сожительства получила название паразитизма.



# ПАРАЗИТЫ

## □ Временные

Организм-хозяин подвергается нападению на короткий срок, лишь на время питания.



## □ Постоянные

Способны длительное время использовать хозяина не приводя к слишком ранней его гибели и обеспечивая себе тем самым наилучшее существование.



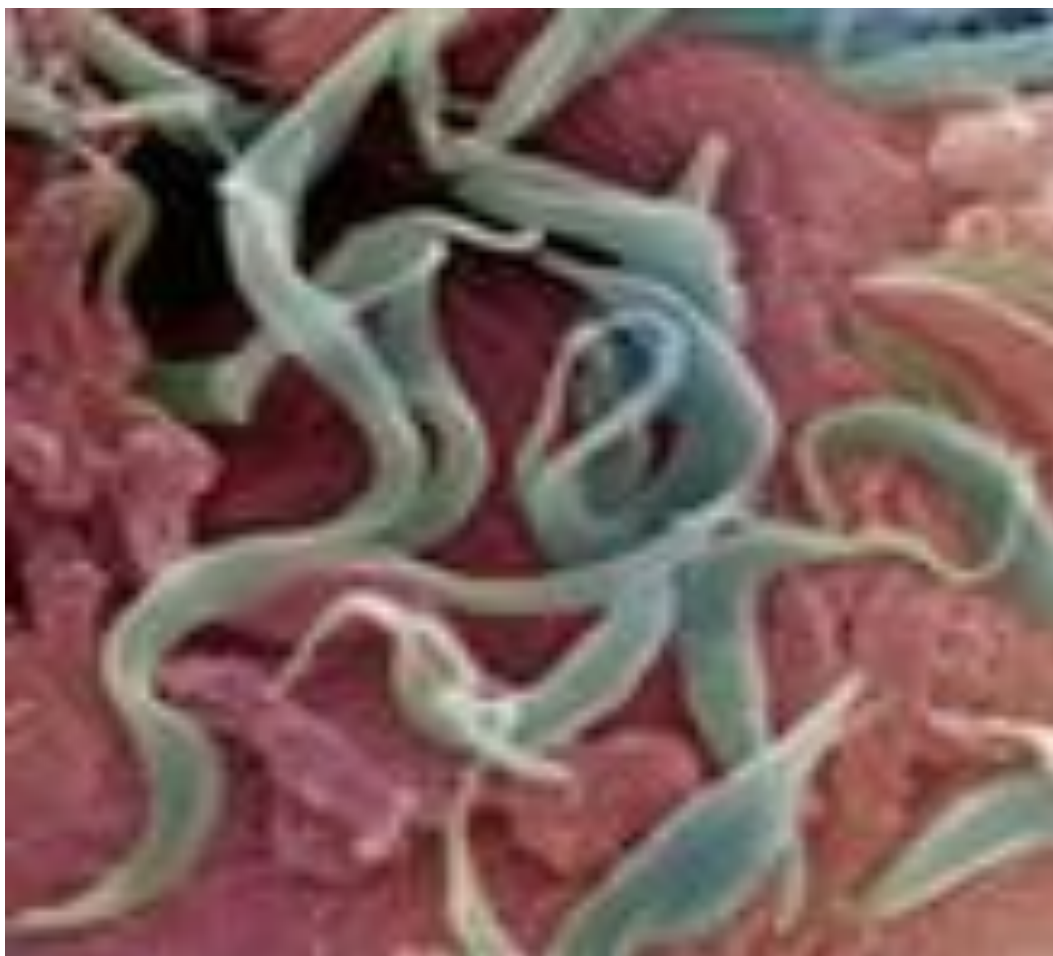
# КРУГЛЫЙ ЧЕРВЬ РИШТА



# КРОВООСОСУЩИЕ ПАРАЗИТЫ



# ТРИПАНОСОМЫ



# **ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПАРАЗИТИЧЕСКОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**



# ОРГАНЫ ПРИКРЕПЛЕНИЯ – ПРИСОСКИ, КРЮЧКИ, КОГОТКИ.





**У КРОВОСОСУЩИХ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ  
ВМЕСТИМОСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ  
СИСТЕМЫ ЗА СЧЁТ ПОЯВЛЕНИЯ  
СЛЕПЫХ ВЫРОСТОВ КИШЕЧНОЙ  
ТРУБКИ.**



**ПАРАЗИТЫ УТРАЧИВАЮТ ОТДЕЛЬНЫЕ  
ОРГАНЫ И ЦЕЛЫЕ СИСТЕМЫ – ОРГАНЫ  
ЗРЕНИЯ, ПЕРЕДВИЖЕНИЯ.  
УПРОЩАЕТСЯ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ  
ЧУВСТВ.**



**ПАРАЗИТАРНЫЕ ФОРМЫ  
ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ  
ПРОДУКТИВНОСТЬЮ.**



# ВРЕД ПАРАЗИТОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.

- Механические повреждения крючками, присосками, коготками и другими приспособлениями.
- Личинки паразитических червей могут проходить через неповреждённую кожу или стенки сосудов, полостей.
- Крупные паразиты – лентецы, цепни, аскариды могут образовывать клубки и закрывать просвет кишечника, даже вызывая разрыв его стенки.
- Продукты жизнедеятельности оказывают токсическое действие на человека.



# МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

- Мыть руки перед едой
- Не употреблять в пищу немытые фрукты и овощи, плохо проваренные мясо и рыбу
- Быть осторожным при общении с животными, которые могут быть разносчиками паразитов
- Для лечения необходимо обратиться к врачу, точно соблюдать его предписания.



**КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ  
ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАРАЖЕНИЯ  
ПАРАЗИТАМИ  
НАБЛЮДАЮТСЯ В ТЕХ  
СЛУЧАЯХ, КОГДА  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ  
ПАРАЗИТ – ХОЗЯИН НЕ  
СТАБИЛИЗИРОВАНЫ  
ДЛИТЕЛЬНЫМ  
ЕСТЕСТВЕННЫМ ОТБОРОМ.**



# **ВСПОМНИМ ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ УРОКА**



□ Какие факторы среды называются биотическими?





□ Какая форма сожительства  
получила название  
паразитизма?



□ На какие две группы делятся паразиты?



- Перечислите приспособления к паразитическому образу жизни.



□ Каковы меры профилактики глистных заболеваний?



□ Как можно использовать паразитов?

