





# Тема урока: «Внутривидовые взаимоотношения в период размножения»

Учитель биологии и экологии высшей категории  
МОУ СОШ №52 г. Нижнего Новгорода Тяпаева Т. В.



# Цель урока:

Раскрыть особенности внутривидовых взаимоотношений, связанных с размножением, на примере взаимоотношений будущих родителей и родителей и потомства.

# Размножение – это процесс воспроизведения себе подобных



# Задание для первого экипажа

- Выясните, как сигнализируют животные особям противоположного пола о своей готовности к размножению.
- Приведите примеры животных, выделяющих пахучие вещества.
- Какие животные используют световую сигнализацию?
- У каких животных развита звуковая сигнализация?
- Каково значение подобных сигналов?

# Задание для второго экипажа

- Расскажите о токовании птиц, приведите примеры.
- Какие птицы устраивают ритуальные танцы?
- Для каких млекопитающих характерны турнирные бои?
- Какова цель демонстрационного поведения?

# Задание для третьего экипажа

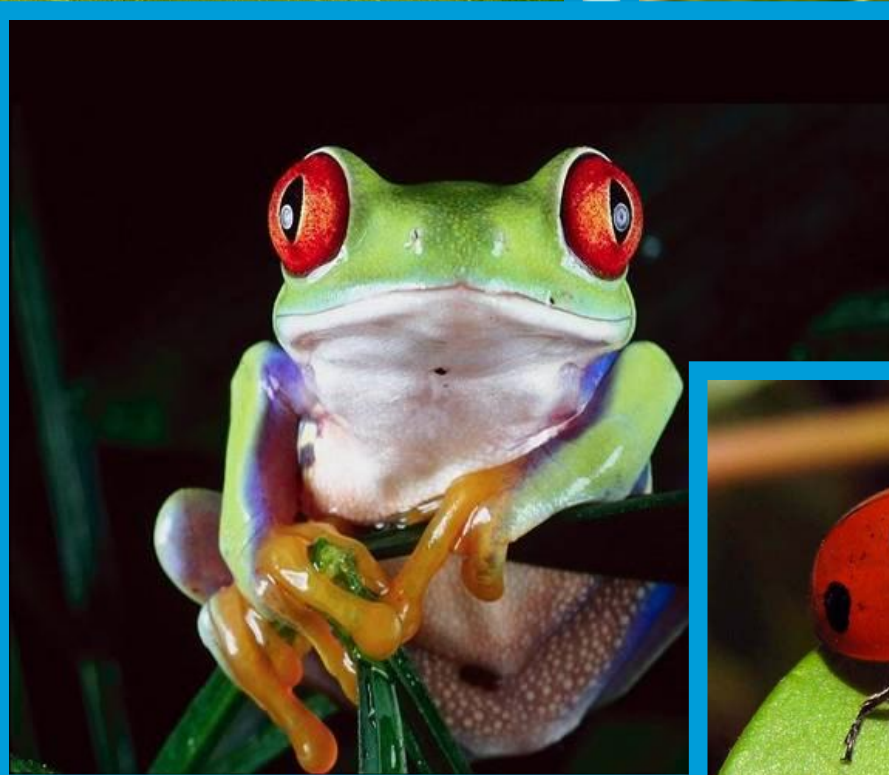
- Какие птицы создают пары на один сезон?
- У каких животных пары создаются на всю жизнь?

# Задание для четвертого экипажа

- Выясните, в чем проявляется забота о потомстве у разных видов животных?
- Составьте из букв слова (они соответствуют терминам из текста) и объясните их значение.



# Сигналы



Самцы лягушек, надув голосовые мешки, поют хором, чтобы привлечь самок

Древесная лягушка



Озерная лягушка



# ЯЗЫК ПТИЦ

Никого  
не оставит  
равнодушным  
весенняя песня  
СОЛОВЬЯ



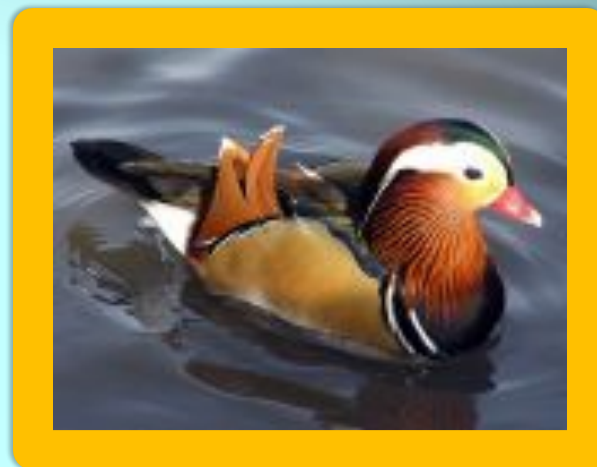
# **Язык животных в период ухаживания**

**Турухтаны  
используют  
преимущества  
декоративных  
перьев**



**Они знамениты  
своими  
роскошными  
черно-бело-  
рыжими  
воротниками,  
украшающими  
самцов в  
брачный  
период.**

Самец утки – мандаринки окрашен ярче самочки.





Желтые пятна  
пятнистой амбистомы  
станоятся еще ярче.

У некоторых видов самцы токуют, т. е. принимают особенные, издали бросающиеся в глаза позы, издают особые крики







# Ритуальные танцы журавлей





Многие  
млекопитающие в  
период гона  
устраивают настоящие  
рыцарские турниры



# Лоси



- **Коль уж сошлись соперники - начинается поединок. Он может быть и без нападений друг на друга, лишь как демонстрация силы и мощи рогов - страдают одни деревья. Но турнир может быть и смертельной схваткой треском сломанных рогов и гибелью обоих дуэлянтов, намертво сцепившихся рогами.**





# **Забота о потомстве**

**Поведение животных, направленное на обеспечение выживания детенышей, носит название *заботы о потомстве*.**



# Забота о потомстве у млекопитающих



Олениха кормит  
детеныша  
молоком каждые  
4 часа. Оленята  
переходят на  
взрослую пищу в  
возрасте 4  
месяцев, но  
могут оставаться  
с матерью до 2  
лет.



# Слон



- Самка приносит одного, редко двух детенышей. Масса новорожденного около 100 кг. Вскоре после рождения детеныш следует за матерью. Молоко сосет ртом. Лактация длится около двух лет

# Забота о ПОТОМСТВЕ у ПТИЦ



Пингвины гнездятся на льду. Самка сносит яйцо и, передав его самцу, отправляется кормиться в море. Голодовка самца продолжается еще 2 месяца – пока супруга не примет у него вахту.



# Забота о потомстве у птиц

Птенцы гнездового  
типа

Птенцы выводкового  
типа



# Птенцы гнездового типа

- Голые
- Слепые
- Беспомощные



# Птенцы выводкового типа

- Могут следовать за матерью
- в поисках пищи.





# Подведение итогов, рефлексия

- **Что вы узнали нового на уроке?**
- **Как вы можете оценить свою работу на уроке?**
- **было интересно, я не испытывал трудностей;**
- **были затруднения, но я с ними справился сам;**
- **были затруднения, но мне помогли товарищи.**
- **Как вы можете применить полученные знания?**

# Спасибо за внимание и работу на уроке

Запишите домашнее задание: составьте викторину, тест, кроссворд, подготовьте сообщение, подберите загадки, стихи или нарисуйте иллюстрации по теме сегодняшнего урока.

## Используемые ресурсы:

- Токование—<http://oksanavorobyova.ucoz.ru/index/>
- Песня «Лебединая верность»—[www.ozon.ru](http://www.ozon.ru)
- Заставка «В мире животных»-[www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- Голоса птиц-[zooclub.ru](http://zooclub.ru)
- Фото животных-[artzveri.ru](http://artzveri.ru),  
<http://oksanavorobyova.ucoz.ru/index/>