

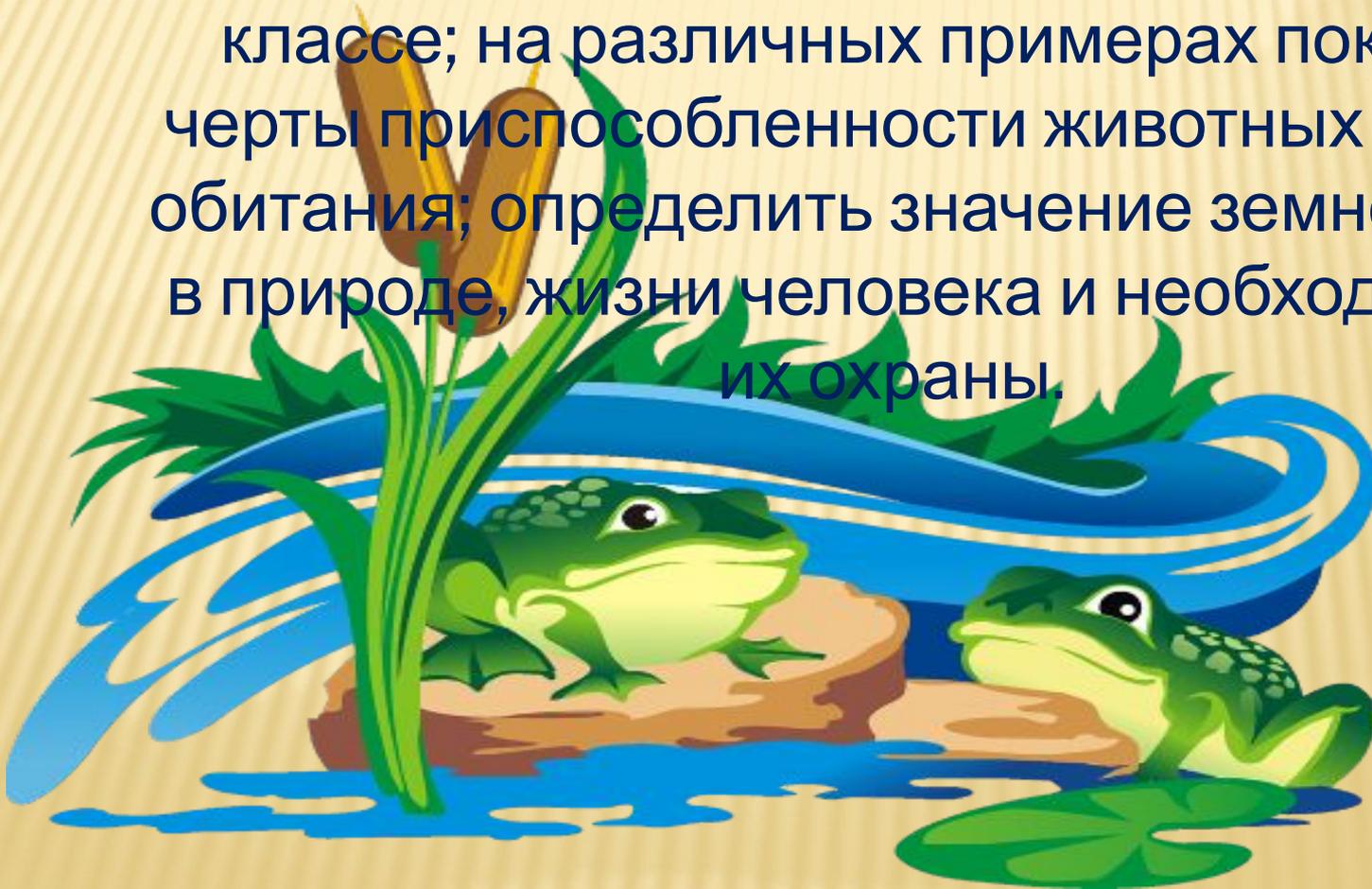
# Тема урока

## Многообразие и значение земноводных



# Цель урока.

Показать многообразие современных земноводных, углубить и расширить знания о классе; на различных примерах показать черты приспособленности животных к среде обитания; определить значение земноводных в природе, жизни человека и необходимость их охраны.



**Земноводные – животные скромные, даже невзрачные. Где им до каких-нибудь диковинных насекомых и птиц! Но и в их жизни, если в неё взглядеться, можно найти немало любопытного.**



<u>№</u>	Суждения (вопросы)	Знак
1.	Лягушки не могут жить без воды	Да
2.	Лягушки никогда не пьют воду	Да
3.	Лягушки и жабы дышат только легкими	Нет
4.	Питаются лягушки только водорослями	Нет
5.	Весной лягушки возвращаются в пруд, где они родились	Да
6.	Из оплодотворённой икринки сразу развивается лягушонок	Нет
7.	Лягушек надо уничтожать, так как они приносят вред	Нет
8.	Для учёных обыкновенная лягушка не представляет никакого интереса	Нет
9.	Земноводные произошли от рыбообразных предков	Да
10.	Головастик- это личинка земноводных	Да
11.	Жабы- это вредители садов и огородов	Нет
12.	Лягушки занимают две среды обитания - воду и сушу	Да
13.	От прикосновения к жабе появляются бородавки	Нет
14.	Все земноводные – хищники	Да

**«ИЗДРЕВЛЕ И ДО НЫНЕШНИХ ДНЕЙ  
НИ ОДНО СЕМЕЙСТВО ЖИВОТНЫХ  
НЕ ВЫЗЫВАЛО В ЛЮДЯХ ТАКОГО ВСЕОБЩЕГО  
ОТВРАЩЕНИЯ, НИ ОДНО НЕ ПРЕСЛЕДОВАЛОСЬ  
СТОЛЬ БЕСПОЩАДНО, НО И СТОЛЬ  
НЕСПРАВЕДЛИВО, КАК СЕМЕЙСТВО ЖАБ».  
(АЛЬФРЕД БРЕМ)**



- “Лягушкам только образование не хватает, а так они на всё способны”, - заметил как-то в шутку Марк Твен.**

# КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ



тигровая саламандра



Желтая червяга

# ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ



Аксолотль амбистомы мексиканской

Амбистома и аксолотль мексиканские

Протей

# ОТРЯД БЕЗНОГИЕ



Червяга желтая



Кольчатая червяга



Детеныши червяги,  
вылупившиеся из яиц

# ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ



Озерная лягушка



Остромордая  
лягушка



Зеленая жаба



Краснобрюхая  
жерлянка



Зеленая квакша



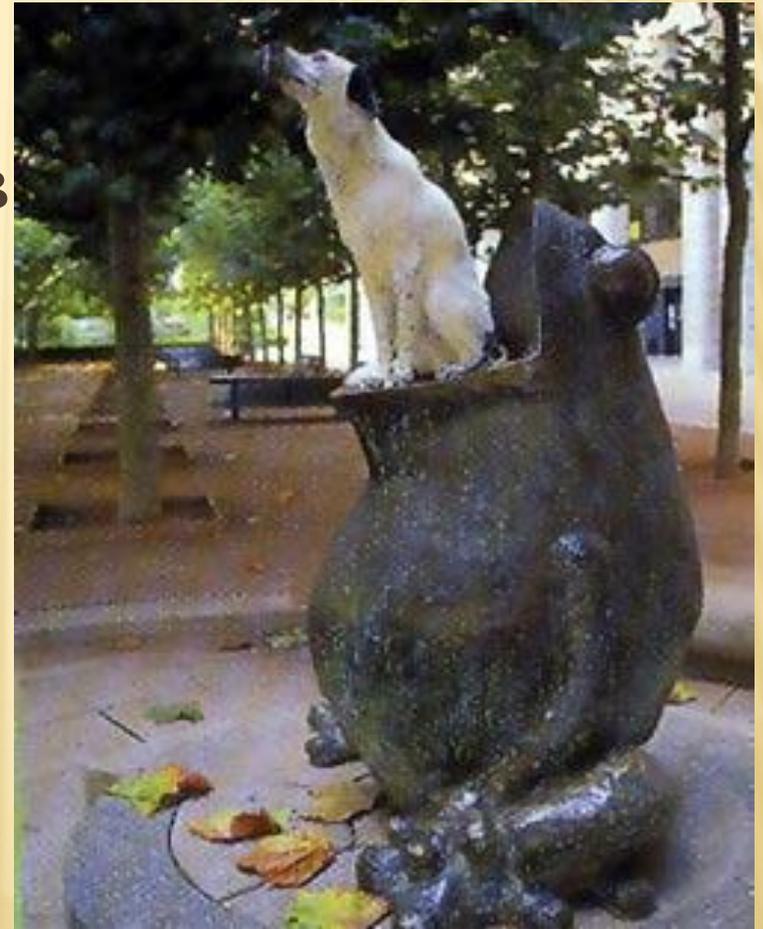
Квакша  
треугольная

# ОТРЯДЫ ЗЕМНОВОДНЫХ

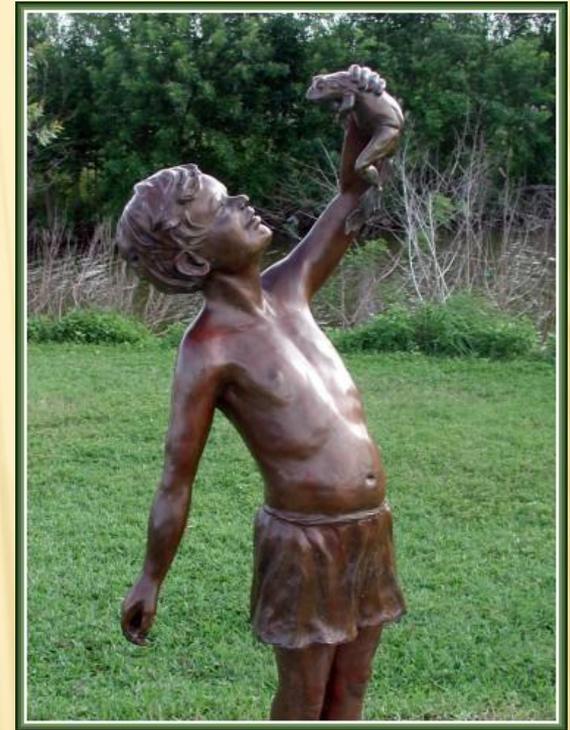
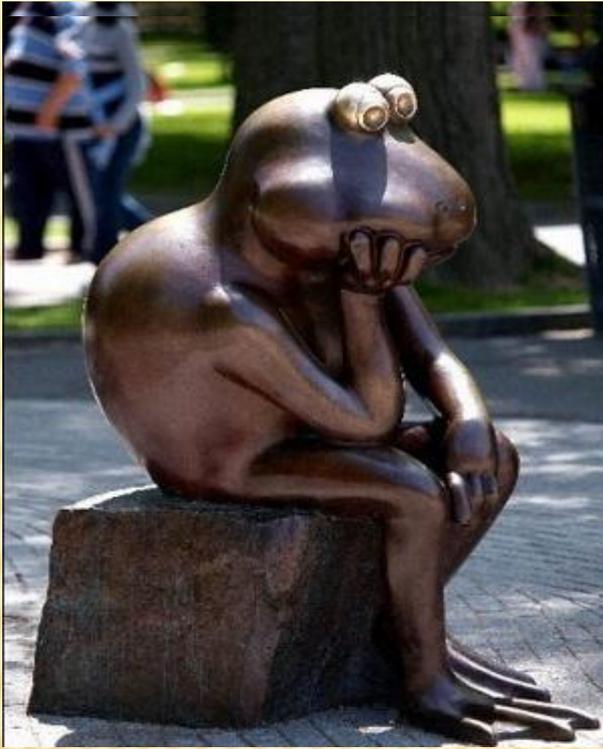
Название отряда	Характерные признаки	Представители
<b>Бесхвостые</b>	Имеют прыгательные задние ноги, лишены хвоста во взрослом состоянии	Квакши, жабы, жерлянки, лягушки
<b>Хвостатые</b>	Тело удлинённое, хвост сохраняется в течение всей жизни, передние и задние конечности примерно одинаковой длины	Тритоны, саламандры, амбистомы, протей.
<b>Безногие</b>	Тело длинное, червеобразное, ноги и глаза редуцированы	Африканская и кольчатая червяги

# Памятники лягушке

- **Памятники лягушке в Париже и Токио - дань уважения и признания поистине неоценимых заслуг ЭТИХ ЖИВОТНЫХ в развитии науки.**



**Памятник лягушке возле здания Института Пастера в Париже.**



Благодарное человечество поставило лягушкам два памятника: в Парижском университете (Сорбонне), по настоянию крупного естествоиспытателя Клода Бернара, и в Токио, по инициативе студентов.

Но лучший наградой лягушкам за все, что они сделали для человека, было бы гуманное к ним отношение.

# **ЗНАЧЕНИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

- ▣ Амфибии уничтожают вредителей растений. Они питаются разнообразными организмами (насекомыми, личинками, слизнями, червями и т.д.)
- ▣ Амфибии служат пищей для многих животных (рептилий, птиц, млекопитающих, рыб) и человеку.
- ▣ Слизь кожных выделений содержит ядовитые вещества. Это используют охотники, медики, домохозяйки.
- ▣ Служат объектом для науки
- ▣ В некоторых странах земноводных употребляют в пищу;
- ▣ Многих представителей земноводных держат в аквариумах и террариумах – для красоты
- ▣ Служат индикаторами чистоты водоемов.
- ▣ Бионика (принцип работы лягушачьего глаза используется при создании радиолокационных устройств (способны видеть только движущиеся предметы) прибор ретинатрон. Ласты.

# ЗЕМНОВОДНЫЕ КРАСНОЙ КНИГИ



Кавказская крестовка



Уссурийский когтистый  
тритон



Малоазиатский  
тритон

# ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ. «КАК И ПОЧЕМУ»

---

- Как по внешнему виду отличить жабу от лягушки?
- Действительно ли опасен яд жабы для человека?
- Почему жаба вымётывает большое количество икринок?
- Почему лягушка получила такое название?
- Почему говорят, что у лягушек язык “шиворот – навыворот”?
- Почему краснобрюхая жерлянка демонстрирует свое яркое брюшко в случае опасности?
- Насекомые никогда не кусают лягушек, хотя кожа у них голая. Почему?
- Как вы думаете, вырастут ли бородавки, если подержать в руках жабу?
- Почему, в деревнях, где нет холодильника, в бидоны с молоком сажают лягу