



образии земноводных,
ление и охрана.





ЗАДАЧИ УРОКА:

1. Познакомить учащихся с многообразием земноводных, отличительными особенностями и характерными признаками их отрядов ,

2.Обобщить и систематизировать знания о приспособленности земноводных к жизни в воде и на суше.







Объясни!



Ухватила мушку
Зеленая лягушка
Но забила пища рот-
Ни назад и ни вперед.
Тут лягушкины глаза
Провалились в полость рта,
Протолкнули сей обед.
Правда это или нет!



Объясни!



Объясни!



Практическая №1

Практическая №2

МУЗЫКАЛЬНАЯ



Внимательно прослушайте отрывок из известной
детской песни.
Какие биологические ошибки допустил автор.



Ошибки.

- 1.** Лягушка передвигается прыжками.
- 2.** Лягушка питается движущимися насекомыми.





Эволюционная

Жоффруа Сент-Илер



Говорил, что каждый, кто желает убедиться в справедливости эволюционных идей, сам своими глазами может каждую весну видеть чудо — повторение выхода позвоночных на сушу.

Этим чудом он считал превращение головастика во взрослое земноводное.

Развитие лягушки

- Интерактив



Перед вами представители класса Земноводных.
Найдите между ними отличия.
Могут ли они относиться к одному отряду?



**БОЛИВИЙСКАЯ
ЧЕРВЯГА**

**Саламандра
настоящая**



Лягушка прудовая



Царство

Тип

Подтип

Отряд

Бесхвостые

Класс

Хвостатые

Животные

Безногие

Черепные

Хордовые

Земноводные

Классификация земноводных

Класс **Земноводные** (Амфибии)

Отряд **Бесхвостые**
Земноводные
(Амфибии)
(более 1800 видов)



ДРЕВЕСНАЯ ЛЯГУШКА

Отряд **Безногие**
(56 видов)



НАСТОЯЩАЯ ЧЕРВЯГА

Отряд **Хвостатые**
Земноводные (Амфибии)
Около 280 видов)



ТРИТОН ГРЕБЕНЧАТЫЙ



1 группа

Используя текст учебника на стр. **186**, составьте характеристику отряда Хвостатые.

2 группа

Используя текст учебника на стр. **186**, составьте характеристику отряда Бесхвостые.

3 группа

Используя текст учебника на стр. **187**, составьте характеристику отряда Безногие.



Используя текст учебника,
найдите, каких животных
включает ваш
отряд и перечислите их.





Сравнительная характеристика отрядов

Бесхвостые

Хвостатые

Безногие

Африканская

Гребенчатый
тритон,
исполинская
саламандра.

Тело удлинненное, хвост
сохраняется в течении всей
жизни, передние и задние
конечности примерно
одинаковы.



Это надо знать!

Бесхвостые 2900 видов	Хвостатые 340 видов	Безногие 165 видов
Род Жерлянки	Род Углозуб (Виды: У. сибирский, У. уссурийский)	
Род Крестовки	Род Тритон (Виды: Т. уссурийский, Т. малоазиатский, Т. гребенчатый)	
Род Жабы	Род Саламандра (Виды: С. пятнистая, С. кавказская)	
Род Лягушки	Род Лягушкозуб	
23 вида в фауне нашей страны	11 видов в фауне нашей страны	Нет в фауне нашей страны

Физкультминутка



Удивительный мир земноводных



Радужная лягушка – предмет поклонения в Индии. Лягушка, постоянно меняющая окрас, считается богом в Индии



Стекло́нной ил^л прозрачной лягушкой из-за своей прозрачной кожи, сквозь которую можно увидеть ее внутренности. К сожалению, вымирающий вид амфибий



Лягушка-арлекин известна под многими названиями, например, лягушка клоун или жаба арлекин. Коста-Рика. Сейчас этот вид занесен в Красную Книгу,



Вьетнамская болотная лягушка – это вид лягушки семейства веслоногих. Ее можно найти во Вьетнаме и, возможно, в Китае. Лягушку также часто называют моховой из-за того, что ее кожа напоминает мох, растущий на скале, который, кстати, предоставляет ей отличную

маскировку



Красящий древолаз, как,

Самым сильным ядом,

Одна
мален
лягуш
как ра
Андах
на вы
тыся
Женс
вы
макси
мм, му
до

например, этот синий по
общее название гр
лягушек в семейс
древозлазов, которое о
Центральной и Ю
Америке. В отличи
большинства лягушек,
активен днем и почти
имеет яркие тела. М
подвиды находят
опасности вымира
Американские инд
использовали их яд для

Лягуш
кру
сохране
на Земл
достига
от морд
весит она
обитае
запад
недале

выделяемым кожными железами,
- батрахотоксином — обладает
лягушка ужасный листолаз
(кокои), ее длина всего лишь 2 — 3
см, и весит она не более 1 г.
Обитает в западной части
Колумбии. Выделения кожных
желез этой лягушки в 20 раз
токсичнее яда других ядовитых
лягушек и могут свободно
проникать через поры кожи
человека. Это самый сильный из
известных сейчас небелковых

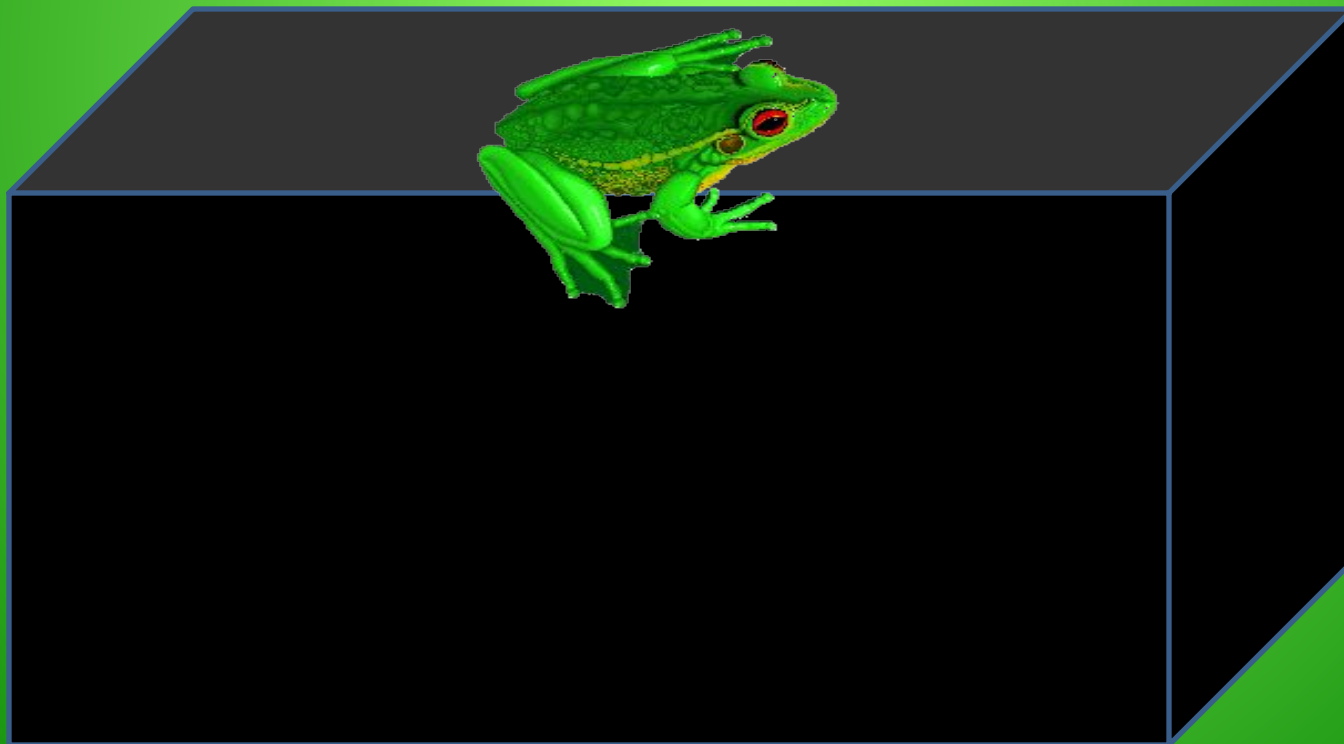
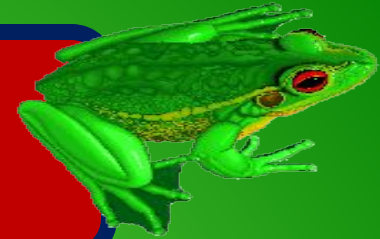


По форме зрачка определи кто перед тобой.





Внимание!!!
Черный ящик.





Подумайте и ответьте.
В чем разница между лягушками и
жабами?

1. У жаб кожа сухая, у лягушек влажная.

2. Способ передвижения .
Жабы мелкими прыжками, а лягушки большими
прыжками до **7 м.** и вверх до **1,5м.**



3. Глаза. У лягушек зрачок круглый, у жаб –
горизонтальный.

4. Задние конечности жаб короче , а у лягушек длиннее.

5. Икра. У лягушек собрана в комки, а у жаб вытянуты в
шнуры.

6. Слизь выделяемая кожей жаб ядовита.



ANIMAL
PLANET



Во саду ли в огороде... помни, пользы от них много!

- Мы много раз слышали о пользе птиц в борьбе с различными вредителями полей садов и огородов, но о значении земноводных знаем очень немного.
- Лягушки, жабы не такие привереды как птицы, им безразличен неприятный запах или вкус добычи, большинство их выходит на охоту, когда птицы спят. А это значит, что они уничтожают вредителей, с которыми пернатые днем не встречаются. Вездесущие амфибии изо дня в день ловят вредителей: жуков, слизней, бабочек, гусениц...
- Подсчитано, что **100** травяных лягушек уничтожает за лето их около **130** тысяч, а прудовые и озерные лягушки истребляют вредных для рыб жуков-плавунцов, водяных клопов, личинок стрекоз, пиявок.
- Многие давно поняли пользу от дружбы с земноводными и специально выпускают их на поля, создают фермы по выращиванию земноводных. Использование земноводных позволяет вырастить экологически чистую продукцию.

Спасибо за вклад в науку!

Лягушек иногда называют мучениками науки. И это верно! Неприхотливая, живучая лягушка служит не одно десятилетие верой и правдой врачам, биологам. Много тайн об устройстве, о работе различных органов: сердца, сосудов, мышц, нервов, мозга было раскрыто благодаря опытам, проведенным на лягушках. Сотни лекарственных препаратов впервые испытывались на этих существах. За эти заслуги лягушкам в Париже перед зданием Пастеровского института и в Токио воздвигнуты памятники.

Но если бы у лягушек и не было стольких заслуг перед человечеством, относиться к ним все равно нужно бережно. Ведь предки их – древние

Амфибии – стали первыми четвероногими, осмелившимися выйти на сушу (пятипалые конечности), вдохнуть воздух легкими, а это очень важно для эволюции и самого человека. Пусть же животные, которые, несмотря на все невзгоды, сумели прожить миллионы лет, процветают и в наши дни.

Памятники лягушке.



**Городской фонтан в г. Казань -
памятник лягушке**



**Памятник лягушкам, которых
ловили юные натуралисты.**

Памятники лягушке.



Памятник лягушке в Бостоне



**Лягушка-путешественница.
Москва. Аэропорт
«Домодедово»**

Внимание! Лягушка!



Такой дорожный знак установлен на автостраде в Швейцарии, а недавно и в Белоруссии



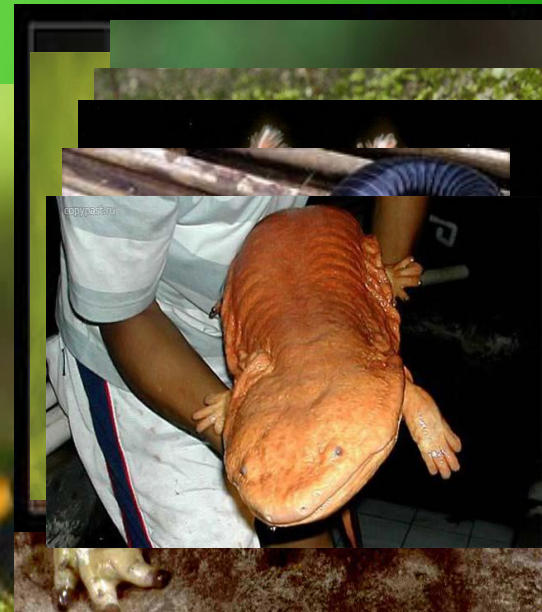
Берегите их!

Распредели по отрядам

бесхвостые

хвостатые

безногие





Дальше...Дальше...

1. Личинка лягушек..... **голова**
 2. Предки земноводных....**кисте**
[]й части сердца земноводных смешанная кровь....**желудочек.**
 4. Особые мешки лягуш []ие звуки....**резонаторы.**
 5. Расшире []мой кишки земноводных....**клоака.**
 6. Что позволяет кв []ать по деревьям....**присоски.**
 7. Что означает []рибии»....**ведущие двойной образ жизни.**
- Какое позвоночно [] в []озерная лягушка.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Параграф **39**

2. Творческое задание:

Подготовить сообщение о
земноводных Новосибирской
области.

3. Найти приметы, пословицы,
поверья связанные с
земноводными.

Спасибо за внимание



При создании презентации использованы материалы сайтов

<http://littlehuman.ru/2> загадки

http://vneklassa.narod.ru/pages/pages_03_1/page_03_1_d.htm загадки

<http://images.yandex.ru/> Яндекс картинки

<http://tana.ucoz.ru/> видеофрагменты и флеш-анимации

Отрывок из мультфильма «Летучий корабль».

Отрывок из мультфильма «Лягушка-путешественница»

Отрывок из песни «В траве сидел кузнечик»