

Многообразие земноводных , их охрана и значение.

Учитель биологии
МБОУ-СОШ №24
Г.Альметьевск
Абдуллина Л.Р.

Проверка домашнего задания:

1.Родство земноводных и рыб подтверждают:

- A. Наружные жабры у головастиков
- B. Обитание в воде
- C. Наличие конечностей
- D. Боковая линия у головастиков

2.Земноводных относят к холоднокровным потому, что:

- A. Они холодные на ощупь
- B. Температура тела непостоянная
- C. Могут переносить в сонном состоянии холодное время года
- D. Температура тела зависит от температуры окружающей среды

**3. В процессе исторического развития животных
земноводные появились на Земле**

- A. После птиц
- B. После пресмыкающихся
- C. После рыб
- D. После млекопитающих

**4. Холоднокровные животные, обитающие в водной
и наземно-воздушной средах, но размножающиеся
только в воде, относятся к классу**

- A. Земноводные
- B. Хрящевые рыбы
- C. Костные рыбы
- D. Ракообразные

5. Укажите признаки, характерные для земноводных

1. Температура тела непостоянная и в большой степени зависит от окружающей среды
2. Сердце трехкамерное
3. Сердце двухкамерное
4. Кровь в организме смешанная
5. Кровь в организме несмешанная
6. Кровь в организме течет по двум кругам кровообращения
7. Кровь в организме течет по одному кругу кровообращения
8. Головной мозг состоит из пяти отделов: переднего, среднего, промежуточного, продолговатого и мозжечка
9. Тело голое, слизистое

10. Тело покрыто костными чешуями
11. Тело покрыто роговыми чешуями
12. В скелете хорошо развиты пояса конечностей.
Отсутствие их — вторичное явление
13. При размножении откладывают яйца с большим запасом питательных веществ
14. Размножение в воде
15. Размножение на суше
16. Дыхание легочное и кожное
17. Дыхание легочное
18. Дыхание жаберное
19. Обитают только в воде
20. Обитают в воде и на суше
21. Некоторые виды обитают в воде, некоторые — на суше

Изучение нового материала

- 2400 видов земноводных объединены в три отряда:

Отряд Безногие.

Безногие земноводные (червяги) хорошо приспособлены к роющему образу жизни. Их червеобразное, лишённое конечностей тело разделено на многочисленные кольца, что делает их похожими на больших дождевых червей. Внутренние органы сильно вытянуты.

- У червяг хорошо развито обоняние, а вот недоразвитые глаза скрыты под кожей, отсутствует и барабанная перепонка. В глубокой ямке за ноздрей находится осязательное щупальце.
- Безногие обитают в Юго-Восточной Азии, Африке и Южной Америке, некоторые из них достигают в длину 1 м. 160 видов разделены примерно на 6 семейств.



- **Хвостатые** – другой отряд земноводных. Все они имеют вытянутое тело, переходящее в длинный хвост. Длина тела от 15 см до 1,5 м (японская исполинская саламандра). Конечности короткие и слабые; у сиренов задние ноги отсутствуют. Хвостатые плавают, прижав ноги к телу и совершая боковые движения хвостом. Дыхание через кожу, слизистую рта и лёгкие; у некоторых лёгкие отсутствуют.
- Хвостатые питаются различными беспозвоночными, икрой рыб и других амфибий, мелкими позвоночными животными. 9 семейств (около 360 видов) обитают преимущественно в Северном полушарии, за экватором можно встретить только очень немногие формы. Некоторые хвостатые (например, огненная саламандра) выделяют токсин кожными железами.





- Хвостатые.** Верхний ряд, слева направо: скрытожаберниковые (аллеганский скрытожаберник, китайская исполинская саламандра), сиреновые (обыкновенный сирен). Нижний ряд – настоящие саламандры, слева направо: огненная саламандра, кавказская саламандра, обыкновенный тритон.



- Хвостатые.** Верхний ряд, слева направо: протеи (европейский протей), амбистомовые (тигровая амбистома, мраморная амбистома). Нижний ряд, слева направо: амфиумовые (амфиума), безлёгочные саламандры (пещерная саламандра), углозубые (сибирский углозуб).

- Последний и наиболее высокоразвитый отряд современных земноводных – бесхвостые. Эти животные имеют короткое широкое тело и две пары сильных конечностей, хорошо приспособленных к прыганию. Плавают бесхвостые при помощи задних ног; передние ноги прижаты к телу. Хвост исчезает после метаморфоза. Максимальных размеров среди бесхвостых достигает лягушка-голиаф – до 30 см.

Некоторые бесхвостые (например, пипа, сумчатые лягушки) носят молодь на спине.

- **Известно более 20 современных семейств и около 3500 видов бесхвостых земноводных.** Они обитают преимущественно во влажных местах на земле, деревьях и в воде, во всех частях света, кроме Антарктиды.
- Земноводные приносят пользу, уничтожая большое количество вредителей и их личинок (например, слизней, оводов, комаров). Некоторые лягушки употребляются человеком в пищу. Многие бесхвостые (например, жабы, жерлянки) имеют едкие железы на коже; при попадании секрета на слизистую оболочку или в глаз следует немедленно промыть поражённый орган чистой холодной водой. Ядовитые выделения пятнистого древолаза издревле использовались индейцами для смазывания стрел. Лягушки – классические объекты эксперимента.





- Бесхвостые. Верхний ряд, слева направо: лиопельма, круглоязычные (краснобрюхая жерлянка), пипы (суринамская пипа, гладкая шпорцевая лягушка). Нижний ряд – жабы, слева направо: обыкновенная жаба, зелёная жаба, украшенная рогатая жаба, глазчатый свистун.



- Бесхвостые. Верхний ряд, слева направо: квакши (обыкновенная квакша, двуцветная филломедуза), чесночницевые (обыкновенная чесночница, пятнистая крестовка). Нижний ряд, слева направо: узкоротые лягушки (собакоголовый узкорот), веслоногие лягушки (лишаистый веслоног, чернолапая летающая лягушка), настоящие лягушки (лягушка-голиаф).

Отличия лягушки и жабы

признаки	лягушка	жаба
кожа	гладкая, влажная	сухая, грубая, покрытая бугорками
способ передвижения	прыгают	предпочитают ходить
места обитания	водоем, вблизи от водоема	вдали от водоема
внешний вид икры	в виде комков	в виде шнуров

Многообразие земноводных

Класс Земноводные
2400 видов

Отряд Хвостатые
земноводные
280 видов

↓
 Tritons
 Salamanders

Отряд Бесхвостые
земноводные
2000 видов

↓
 Frogs
 Toads
 Newts

Отряд Безногие
земноводные
60 видов

↓
 Earthworms

Значение земноводных:

1. Звено в цепи питания.
2. Регулируют численность беспозвоночных животных.
3. Лабораторные животные.
4. Биологические индикаторы.
5. Используются в пищу человеком.
6. Яд входит в состав лекарств.

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.**



**Памятник
лягушке в
Бостоне.**



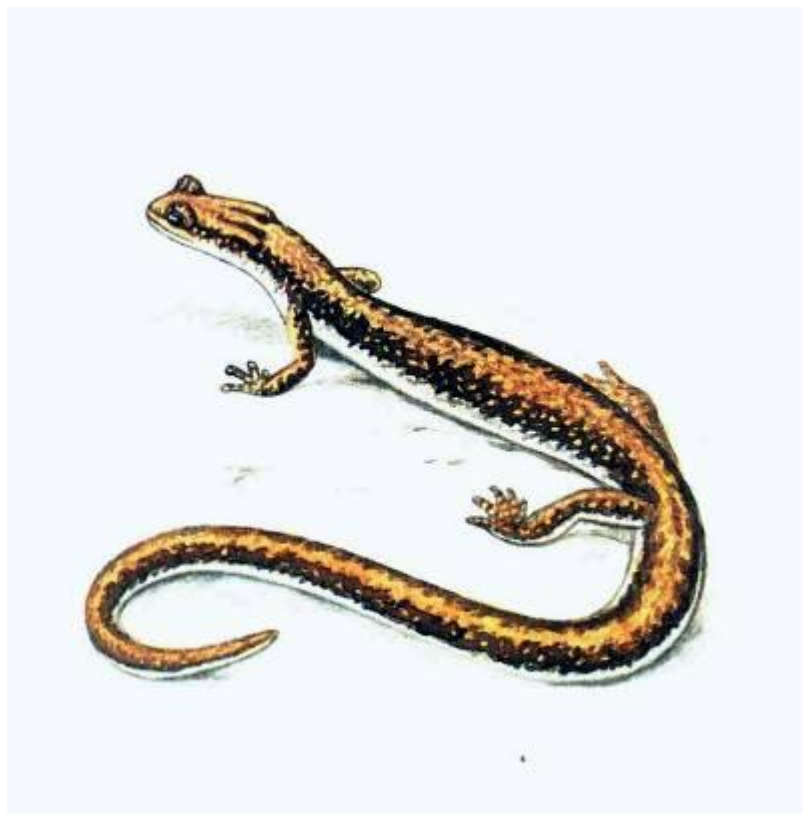
**Городской фонтан в г. Казань -
памятник лягушке**



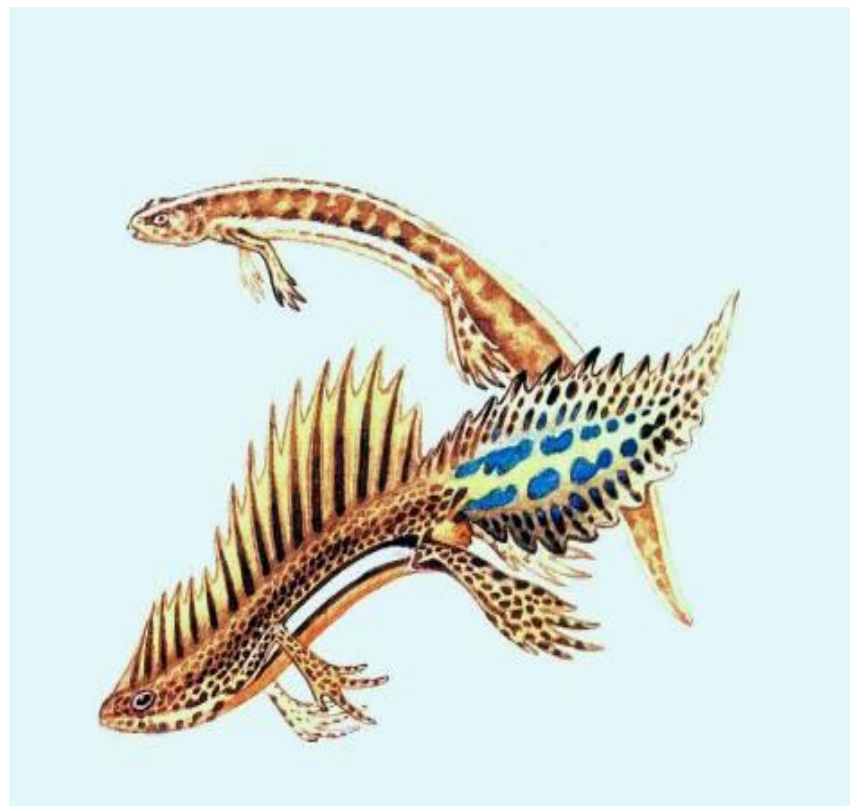
**Лягушка-
путешествен-
ница. Москва.
Аэропорт
«Домодедово»**

Редкие и исчезающие земноводные

Уссурийский когтистый
тритон



Малоазиатский тритон



Редкие и исчезающие земноводные.

Кавказская крестовка.



Камышовая жаба.



ВНИМАНИЕ! ЛЯГУШКА!



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

Удивительные земноводные.



- **Ужасный листолаз** — маленькая лягушка из рода листолазов семейства древолазов. Одно из самых ядовитых позвоночных животных на Земле.
- Размеры: 2-4 см., уместается в чайной ложке.

Свистун - это крупная южноамериканская лягушка. **Свистун** очень прожорлив. ...Известны случаи, когда **пятипалые** 20-сантиметровые **свистуны** поедали полтораметровых змей.



Лягушка пипа вынашивает икринок на спине.



Лягушка-бык 25 см.



Исполинская саламандра, является самой огромной амфибией на Земле, размеры 1-1,5 метра, вес 8-10 кг...



Яванская летающая лягушка.



Вывод урока:

- Небольшое число современных видов земноводных входит в такие отряды, как Хвостатые, Бесхвостые и Безногие. Распространены они в тропиках, субтропиках и умеренных широтах. В природных биоценозах амфибии являются важным компонентом – регулируют численность беспозвоночных, поедая насекомых, пауков, слизней, червей. Сами земноводные служат добычей некоторых птиц, зверей, рептилий. Мясо крупных саламандр и лягушек съедобно. Большое значение амфибии имеют как лабораторные животные в научных биологических исследованиях.

Запишите домашнее задание

- Творческое задание:

Составить кроссворд по теме:
«Земноводные»