

Земноводные.

Места обитания и внешнее строение



МОУ Заболотовская СОШ
Учитель биологии
Коленова Ю.Н.

Цель урока:

Раскрыть особенности внешнего строения земноводных в связи со средой их обитания на примере лягушки

Оборудование

- таблица «Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка»;
- скелет лягушки;
- изображение кистеперой рыбы.

План урока

1. **Общая характеристика класса Земноводные.**
2. **Места обитания земноводных.**
3. **Внешнее строение земноводных.**
4. **Приспособления земноводных к жизни на суше (лабораторная работа).**

Общая характеристика земноводных



- Более 288 видов
- распространены повсеместно, но более многочисленны они в широтах с теплым и влажным климатом
- Разнообразный внешний вид

Внешнее разнообразие



**Боливийская
червяга**



**Саламандра
настоящая**



**Литория
коралловолапая**

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

Развитие лягушки



Озерная лягушка



Места обитания

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВУХ СРЕД ОБИТАНИЯ

Характеристика среды обитания	Вода	Суша
Плотность среды (сопротивление движению)	Высокая	Невысокая
Доступность кислорода	Количество кислорода, растворенного в воде, относительно невелико и может существенно меняться в зависимости от внешних условий	Кислород – составная часть воздуха, его количество постоянно, а доступность неограниченна
Вес тела в среде	Сила тяжести уравновешивается архимедовой силы	Вес тела в полной мере определяется силой тяжести
Испарение с поверхности тела	Испарения нет, избыток влаги	Существенное испарение, особенно при высокой температуре
Температурный режим	Колебания температуры в ограниченных пределах	Существенные колебания температуры как в течение суток, так и в разные сезоны года
Прозрачность среды (видимость)	Небольшая	большая

ЭТО ИНТЕРЕСНО:



- **Бразильские ученые утверждают, что компоненты, содержащиеся в лягушачьей коже, уменьшают рост бактерий, ускоряя заживление ран и, тем самым, сокращая время пребывания пациента в стационаре.**

Доктор Шварцц утверждает, что кожа лягушек – идеальный материал для лечения ожогов, к тому же очень экономичный: ученые получали его у мясников, которые, готовя лягушачье мясо, кожу просто выбрасывали. Кроме того кожу не нужно замораживать для хранения.

Лабораторная работа.

Изучение внешнего строения лягушки



ВЫВОДЫ

- *Класс земноводных объединяет большое количество представителей*
- *Произошли они от кистеперых рыб*
- *Делятся на три отряда –
Бесхвостые, Хвостатые, Безногие*
- *Обитают на суше и в воде*
- *Есть приспособления к водному образу жизни (плавательные перепонки, кожные железы, голая кожа)*

Домашнее задание:

- Параграф 36.