

Тема урока: «Класс земноводные. Внутреннее строение»

Цель урока: раскрыть особенности строения земноводных.

Задачи:

Образовательные: сформировать понятие об особенностях строения земноводных на примере лягушки в связи со средой обитания.

Развивающие: развивать познавательный интерес, логическое мышление, биологическую речь, умение анализировать, делать выводы и аргументировано отвечать на поставленные вопросы; умение высказывать собственное мнение и его обосновывать.

Воспитательные: способствовать экологическому и нравственному воспитанию на примере показа значения земноводных в природе и необходимости бережного, гуманного отношения к ним; воспитание коммуникативных качеств, навыков самооценки.

Презентацию подготовила
Шишкина М.Е.

1. Пищеварительная система



2. Пищеварительная система почти как у рыб

Отличия:

- 1. есть слюнные железы;**
- 2. нет жаберных щелей в глотке;**
- 3. желудок и поджелудочная железа развиты лучше;**
- 4. заканчивается клоакой**

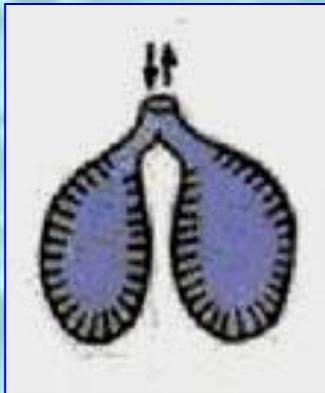
Клоака – полость, в которой заканчиваются пищеварительная, выделительная и половая системы

3. Дыхание:

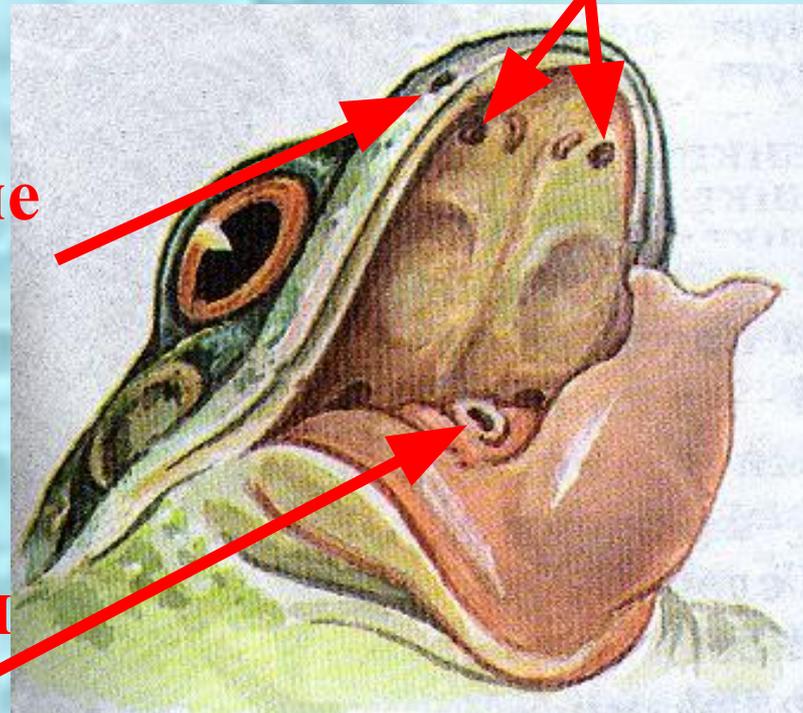
кожное и лёгочное

внутренние
ноздри

лёгкие



наружные
ноздри



гортанная
щель

Воздух закачивается в лёгкие дном рта

4. Кровеносная система

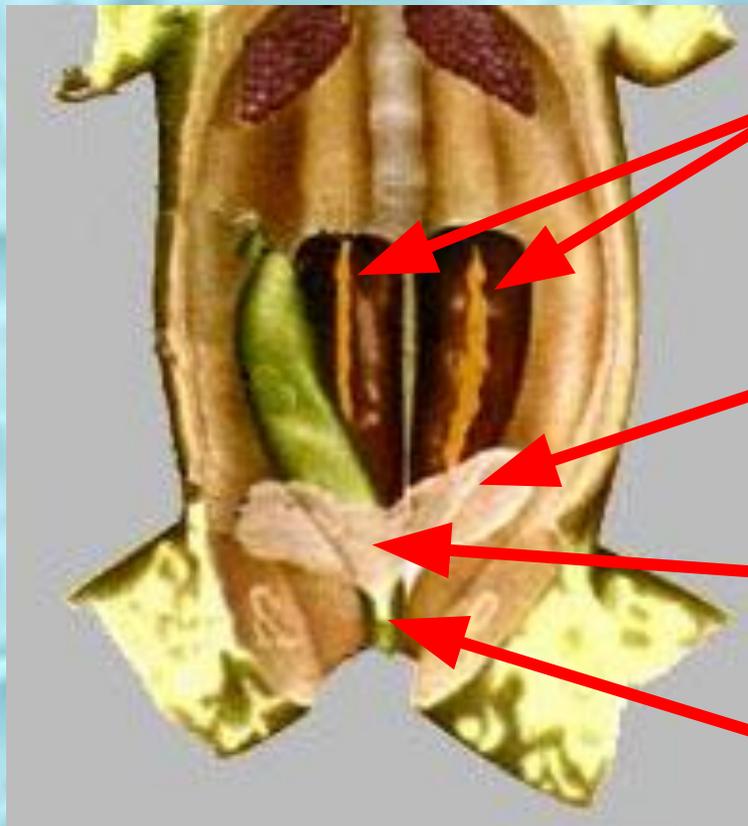


5. Обмен веществ: холоднокровные



6. Органы выделения:

2 почки, 2 мочеточника, мочевого пузыря (открывается в клоаку)



ПОЧКИ

МОЧЕТОЧНИК

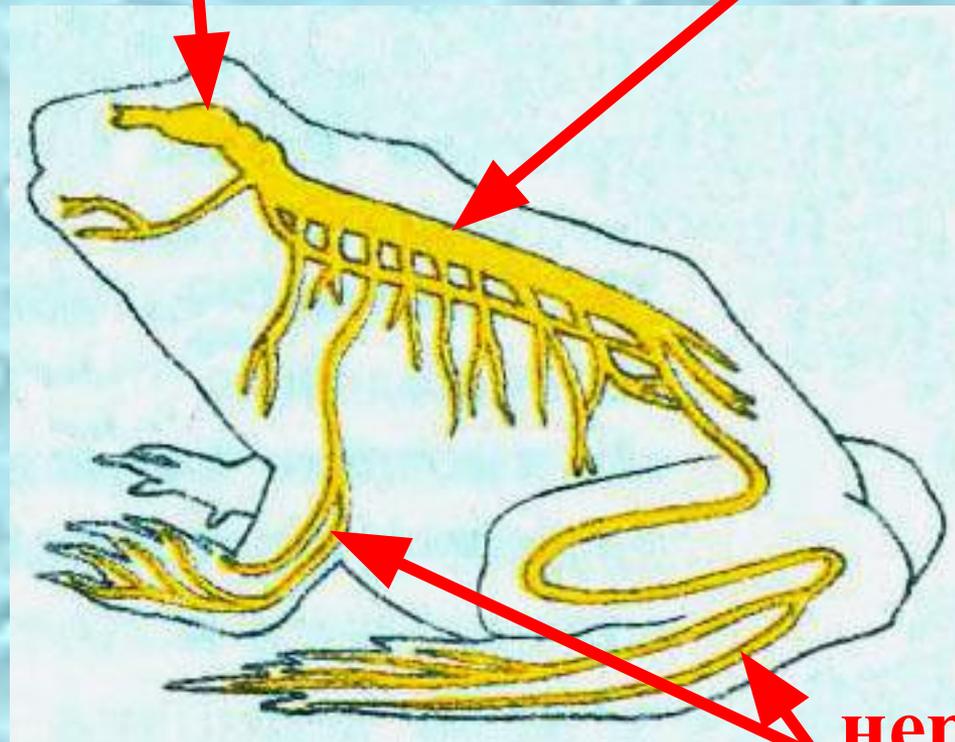
МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

КЛОАКА

7. Нервная система:

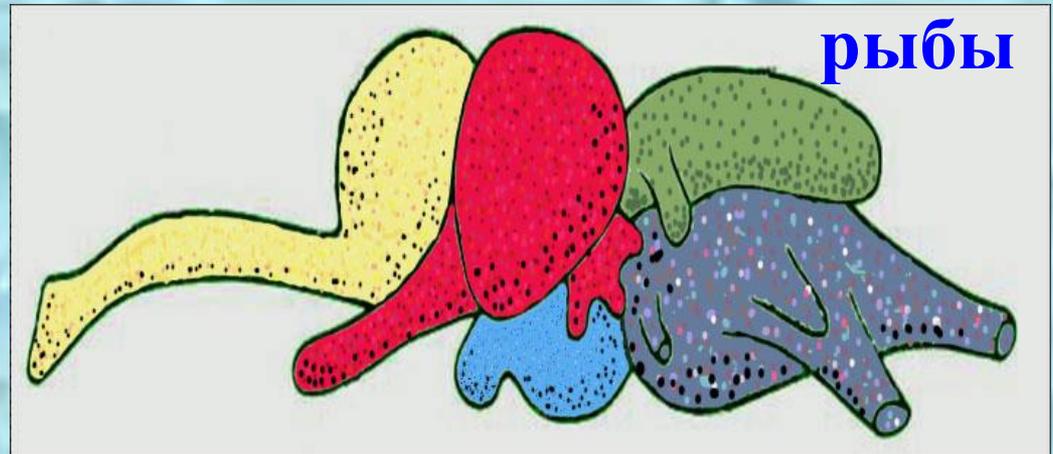
**ГОЛОВНОЙ
МОЗГ**

**СПИННОЙ
МОЗГ**



нервы

Головной мозг



передний
мозг



промежуточный
мозг

средний мозг

продолговатый мозг

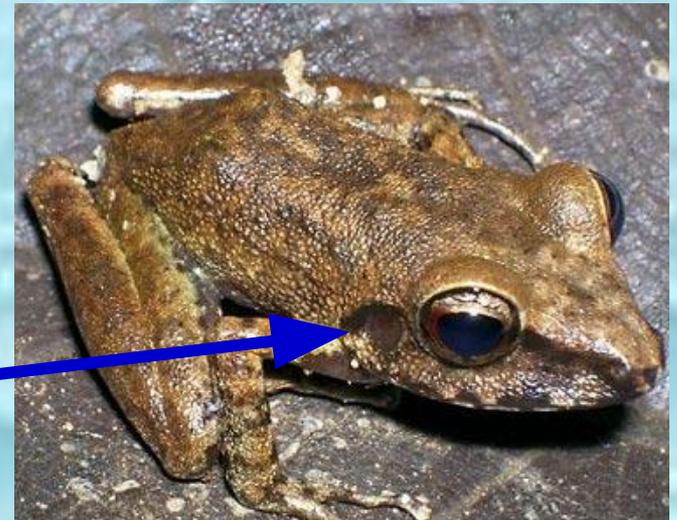
**Отличия головного мозга
земноводных от головного
мозга рыб:**

- 1. передний мозг больше (более сложное поведение в воде и на суше);**
- 2. мозжечок меньше (однообразные движения)**

8. Органы чувств:

1. глаза выпуклые, есть веки и слёзные железы;
2. слух (слуховое отверстие, затянутое барабанной перепонкой, среднее ухо, внутреннее ухо);
3. обоняние (в ноздрях);
4. вкус (во рту);
5. осязание (по телу)

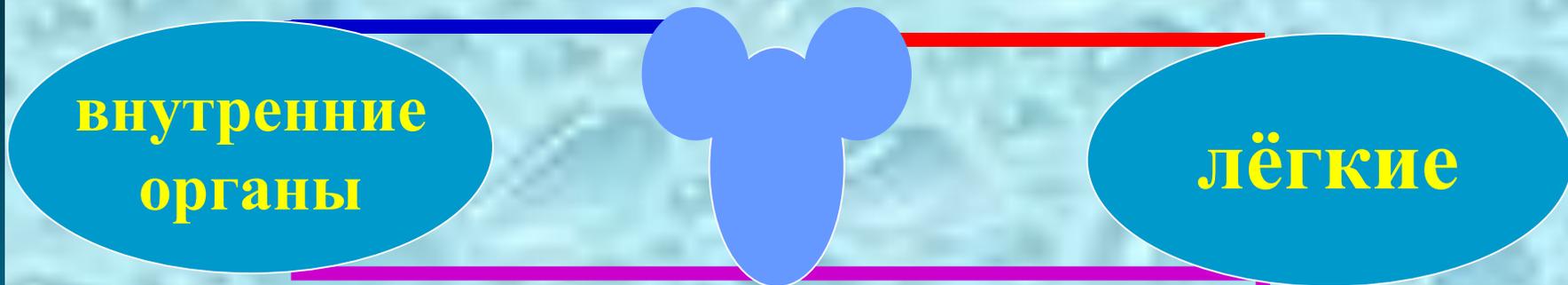
барабанная перепонка



Дыхание



9. Кровеносная система



Спасибо за внимание!

Список использованной литературы

1. Бодрова Н. Ф. Биология. 7 класс. Животные. Рабочая тетрадь.- Воронеж: ИП Лакоценина Н. А., 2011 – 128 с.
2. Филиппова М. В. Биология. Тематические кроссворды для уроков и [внеклассной работы](#). 6-9 кл.- М.: ЭНАС, 2007.-72 с.
3. Я иду на урок биологии: Зоология: Рыбы и земноводные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 20с.
4. Учебник под ред. Латюшина В. В., Шапкина В. А. Биология. 7 класс.
5. Журнал «Биология» (приложение к газете «Первое сентября»), № 42, 2004 год.