





- Отличное



- Хорошее



- Плохое





Среда обитания, внешнее строение, скелет и мускулатура лягушки.



Цель:

Выяснить особенности
внешнего строения лягушки
в связи
со
средой обитания.

Систематическое положение

Царство

Животные

Тип

Хордовые

Класс

Земноводные

Отряды

Бесхвостые

Хвостатые

Безногие



Творческое задание

Рассмотрите слово

«Земноводные»

с точки зрения словообразования

Земноводные

The word "Земноводные" is presented in a large, bold, black font. Above the prefix "Земно" is a thick red arch. Above the root "водные" is a thick green arch. Below the connecting morpheme "но" is a thick red horizontal dash. This diagram illustrates the morphological structure of the word, highlighting the prefix, root, and connecting morpheme.

Амфибии

в переводе с греческого:

“двоякоживущие”

«жизнь с обеих сторон»



Сравнительная характеристика воды и суши

Показатели среды	Вода	Суша
Доступность кислорода.	Кислород растворен в воде. Небольшое количество.	Кислорода в воздухе 21%
Испарение воды с поверхности тела.	Испарения нет, т.к. избыток влаги.	Испарение есть.
Температурный режим.	Температура практически не изменяется.	Температура изменяется в течении суток и по сезонам года.
Прозрачность среды (видимость).	Небольшая.	Большая.
Вес тела в воде.	Сила тяжести уравнивается архимедовой силой.	Вес тела в полной мере определяется силой тяжести.

Для успешного существования на суше,
перед амфибиями стояли

З а д а ч и:

1. С помощью чего дышать кислородом воздуха на суше?
2. Проблема высыхания кожи.
3. Изменение характера передвижения. Как передвигаться по суше?
4. Восприятие окружающей среды: слух, зрение, обоняние.
5. Перенесение неблагоприятных факторов среды.

Гипотеза

У земноводных
должны были
возникнуть
особые
приспособления
для жизни в новой
среде.



Экологи

« Как влияет среда обитания на образ жизни и характер поведения лягушки».

Морфологи

«Особенности внешнего строения лягушки в связи со средой обитания».

Анатомы

«Особенности строения скелета и мускулатуры лягушки в связи с переходом к наземному образу жизни».

Проблема: «Как влияет среда обитания на образ жизни и характер поведения лягушки».



Проблема: «Каковы особенности внешнего строения лягушки в связи со средой обитания».





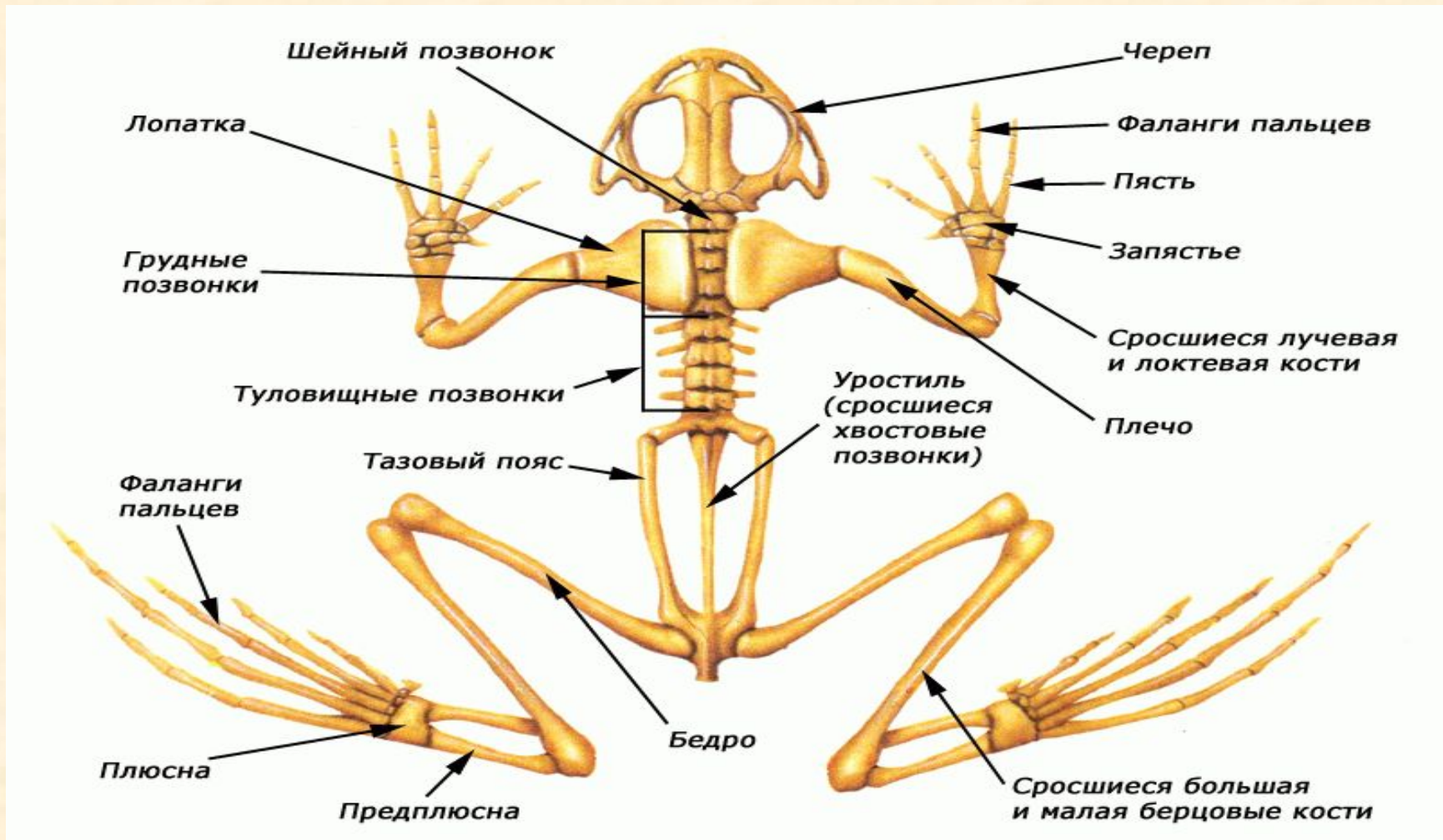
&



Пятипалые конечности



Проблема «Каковы особенности строения скелета лягушки в связи с переходом к наземному образу жизни»



Черты приспособления лягушки

К наземной среде

- выпуклые глаза с подвижными веками - защита глаз от засорения;
- слезные железы - увлажнение поверхности глаза;
- барабанная перепонка;
- кожа покрыта слизью - защита от пересыхания;
- передние конечности лишены перепонок.

К водной среде

- плавательная перепонка между пальцев задних конечностей;
- глаза и ноздри расположены на возвышении;
- голая кожа, богатая железами.

Вывод:

**Земноводные
– это животные,
приспособленные к
обитанию в воде и на суше.**

***"Если путник,
взбираясь в гору, слишком
занят каждым шагом и
забывает сверяться с
путеводной звездой,
он рискует ее потерять
и сбиться с пути".***

Проверь себя

1	2	3	4	5
В	Д	Б	А	Г

Ну, кто говорит,
что лягушки уроды?

Он должен, наверно,
себе уяснить:

Законы свои у суровой
природы,

И главная цель для
живого, чтоб жить!



Домашнее задание:

1. Параграф 36

Творческое задание (на выбор):

1. Решить творческие задачи.
2. Напишите четверостишие о земноводных
3. Подготовить сообщение о самых удивительных земноводных.



- Отличное настроение



- Хорошее настроение



- Плохое настроение

Ответьте на вопросы:

1. Какое открытие ты сделал на уроке?
2. Что изменилось в твоём миропонимании?
3. Что тебя больше всего заинтересовало?
4. Что тебе хотелось бы узнать еще?



Спасибо за урок!