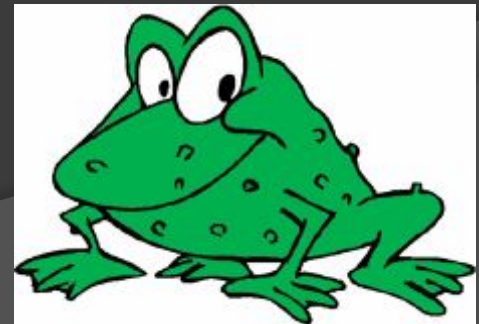


КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ МНОГООБРАЗИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ.

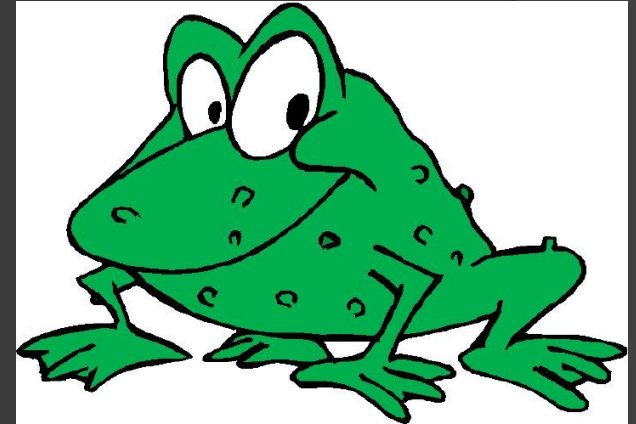


Цель урока:

- ◎ Познакомиться с многообразием земноводных;
- ◎ Выяснить роль земноводных в природе и жизни человека.



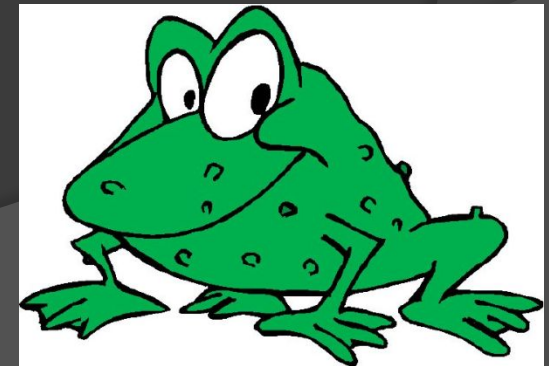
- 1.Постоянная температура тела;
- 2.Температура тела зависит от температуры окружающей среды;
- 3.Обитают в воде;
- 4.Обитают на суше и в воде;
5. Имеют 2 круга кровообращения;
- 6.Дыхание жаберное;
- 7.Один круг кровообращения;
- 8.Сердце 2-х камерное;
- 9.Дыхание легочное и кожное;
- 10.Сердце 3-х камерное;
- 11.Кожа сухая, покрыта роговыми чешуйками;
- 12.Кожа влажная, покрыта слизью;
- 13.Развитие происходит без превращения;
14. Развитие с метаморфозом.



Ответы: 2, 4, 5, 9, 10, 12,14

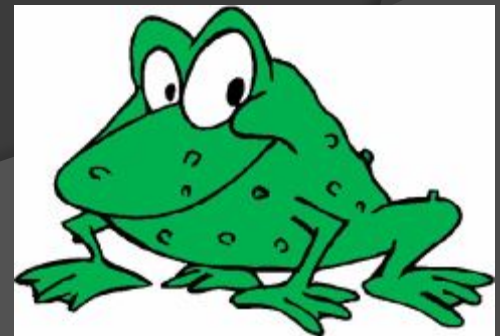
Признаки земноводных

- Две среды обитания;
- Размножение происходит в воде;
- Развитие с метаморфозом;
- Органы дыхания: легкие, кожа;
- Трех камерное сердце;
- Хладнокровные животные
- Кожа голая, влажная, покрыта слизью..



Вопросы классу:

- Кто такие червяги? Где они обитают?
- Почему червяги «насиживают» свои яйца?
- Что такое батрахология?
- Кто такие жерлянки? Почему хищники не трогают жерлянок?
- Что такое паротиды?
- Как квакши передвигаются по ветвям и листьям деревьев?
- Как отличить тритонов от ящериц?
- Какой образ жизни ведут тритоны?
- Зачем тритонам большой кожистый гребень вдоль спины и хвоста?
- Почему тритоны часто голодают?
- Что такое неотения?



Классификация земноводных



Отряд Безногие



Отряд Бесхвостые



Отряд Хвостатые

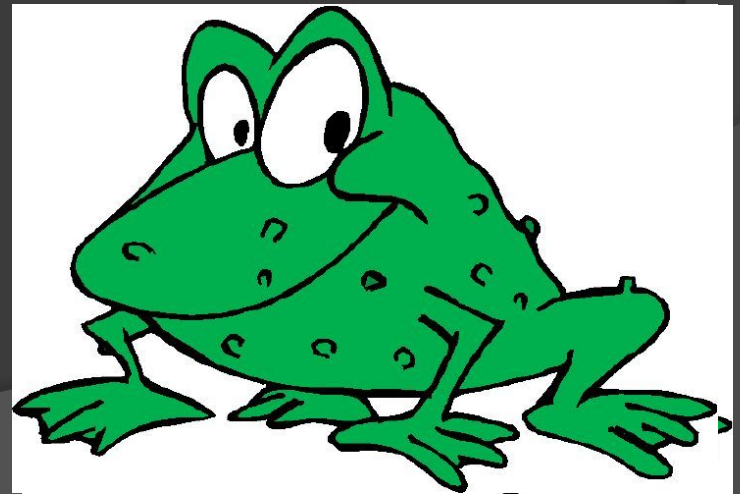
Работа по группам:

1 группа: Отряд Хвостатые

2 группа: Отряд Безногие

3 группа: Отряд Бесхвостые

4 группа: «Лягушкины
рекорды»



Отряд Безногие земноводные

Червяги 200 видов



Живут в тропических лесах
Америки, Африки, Азии.

Подземный образ жизни
Тело червеобразное,
кольцевые перехваты (400)
Нет ног, хвоста
Кожа голая, богата железами
Нет органов слуха, зрения
Сильно развито обоняние и осязание

Оплодотворение внутреннее
Развитие очень быстро
Яйца откладывают во влажную почву



Насиживание яиц червягой



Отряд Бесхвостые 2000 видов



Собрала лягушка Рана lessonae, Новосибирская область, Сузунский район. Май 2003. Балацкий Н.Н.

Лягушки



Жабы



Квакши



Краснобрюхая жерлянка



Обыкновенная чесночница



Пипа суринамская



Жаба - повитуха

Семейство жабы



Паротиды- ядовитые железы

Отряд Хвостатые 280 видов



Тритоны



Саламандры



Амбистомы

Хвостатые земноводные



Протей



Полосатый сирен



Семиреченский лягушкозуб



Аксолотль – личинка амбистомы



Амбистома

Неотения

Рекордсмены:



Жаба - ага

Масса- 450 грамм

Самая крупная лягушка - голиаф



Длина – 33 см

Самая маленькая лягушка



Кубинский карлик – 8,5 мм – 1 см

Исполинская саламандра



Длина- 1,5- 1,6 метров

Самые ядовитые



Южноамериканские лягушки- древолазы

Сибирский углозуб



Самое северное земноводное
Выдерживает охлаждение до -45 C ,
Способен вмерзнуть в лед и «оживать» после оттаивания

Значение земноводных

- Регулируют численность насекомых и других беспозвоночных. Уничтожают личинок комаров
- Корм для хищных рыб, птиц, млекопитающих
- Объект для науки, классические подопытные животные

Красная книга Подмоскovie



Обыкновенная чесночница



Зеленая жаба



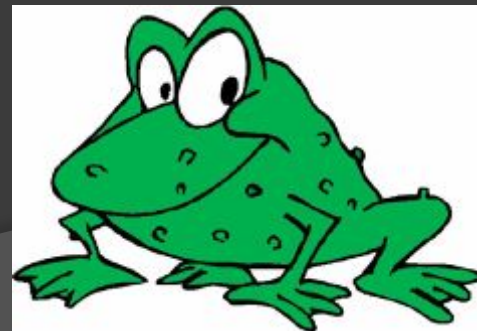
Гребенчатый тритон

Памятники лягушкам



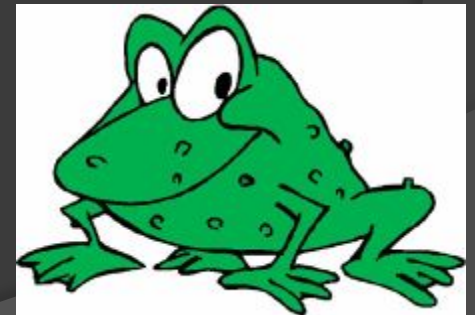
Правила составления синквейна

1. Название темы: имя существительное
2. Описание: 2 прилагательных
3. Действие: 3 глагола
4. Чувство: фраза из 4 слов; предложение
5. Синоним: 1 слово, которое повторяет суть темы.



Синквейн

1. Земноводные
2. Голые, влажные
3. Прыгают, квакают, плавают
4. Земноводные – первые наземные животные.
5. Амфибии.



«Третий лишний»

2 задание

1 задание:

Серая жаба

Квакша

Шпорцевая лягушка

Саламандра черная

Червяга

Тритон

Жерлянка

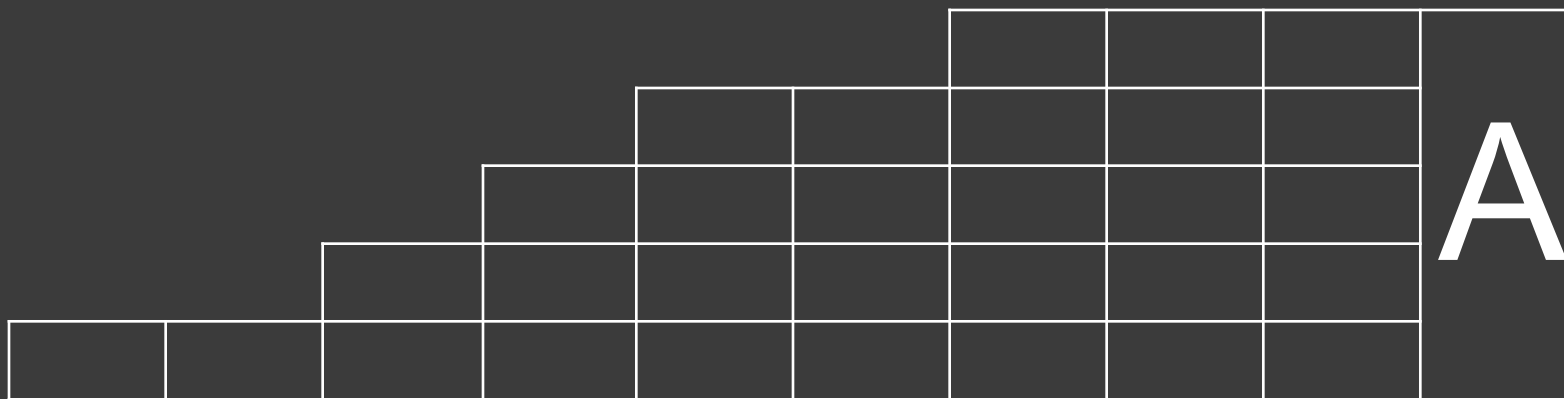
Саламандра

Амбистома

чесночница



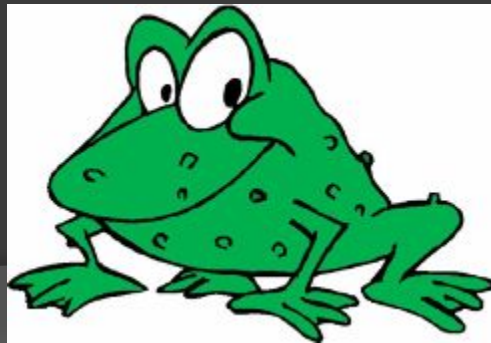
Кроссворд «А знаете ли вы?»



Головоломка

«Составьте слова»

- | | | |
|----------|-----|------|
| ◎ Я | ШАГ | ЛУК |
| ◎ КОЛ | ИВА | СТОГ |
| ◎ РАНА | САД | МАЛ |
| ◎ САЛЬТО | КОЛ | |
| ◎ ЖАР | ЯК | ЛЕН |
| ◎ ВАШ | КАК | |



Спасибо за внимание!

