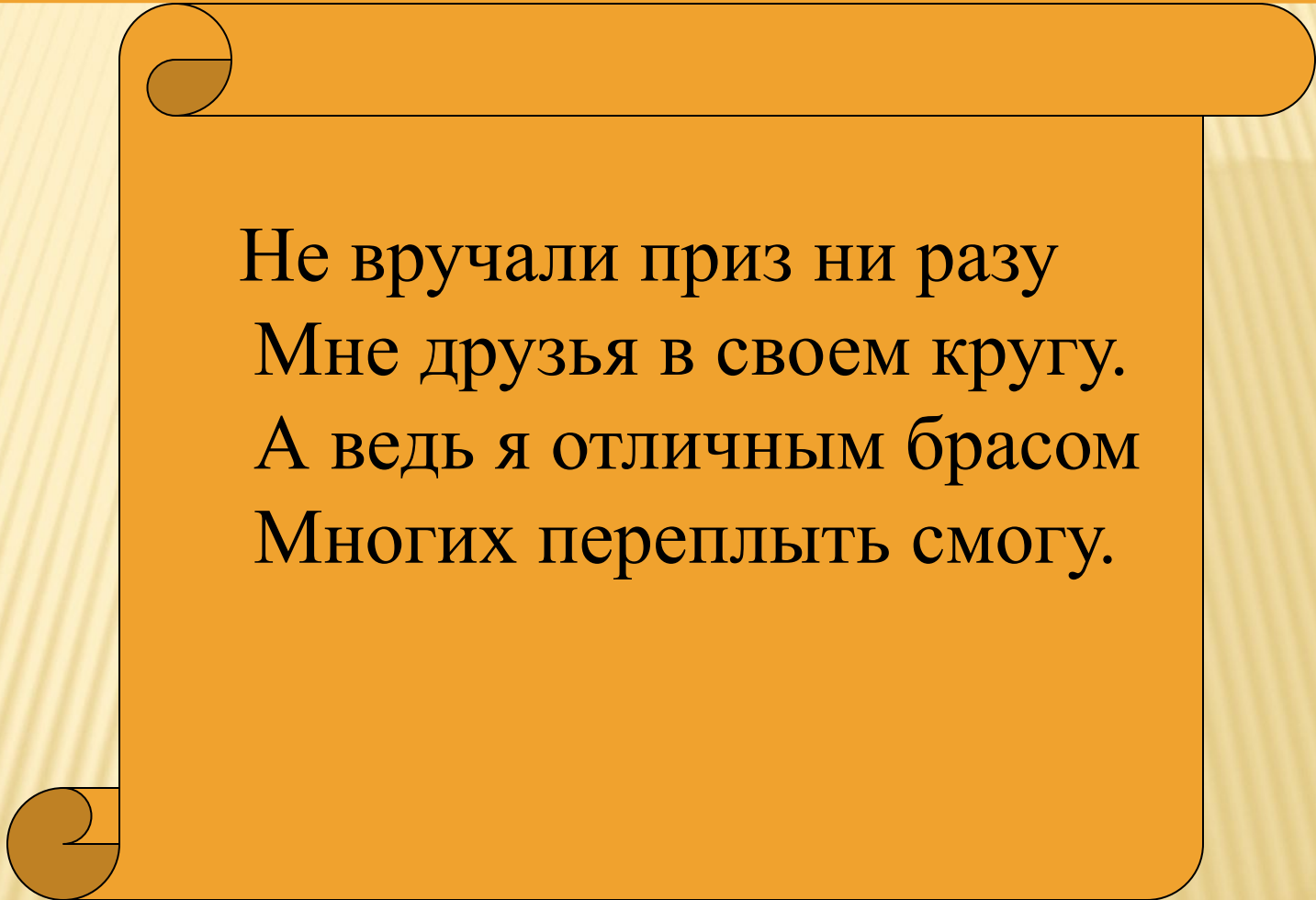


УРОК ПО ТЕМЕ «ТИП ХОРДОВЫЕ. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ»

**Презентацию подготовила Семибратова
Л.П.**

**Учитель биологии МОУ «Чебаклинская
СОШ»**

A large orange scroll graphic with a black outline, featuring decorative scroll-like corners. It is positioned on the right side of the slide, partially overlapping a background of diagonal lines.

Не вручали приз ни разу
Мне друзья в своем кругу.
А ведь я отличным брасом
Многих переплыть смогу.



ПАМЯТНИКИ ЛЯГУШКАМ



**Памятник лягушке в
Париже
возле института
Пастера**



**Памятник в
Бостоне**



**Скульптура
Царевны-Лягушки
дожидающейся
своего
поцелуя**

**Памятник
лягушке-
путешественнице
установлен в Гродно**



ТЕМА УРОКА
«ТИП ХОРДОВЫЕ.
КЛАСС
ЗЕМНОВОДНЫЕ».



Цель:

Выявить особенности
земноводных их многообразие,
значение
в природе и жизни человека.

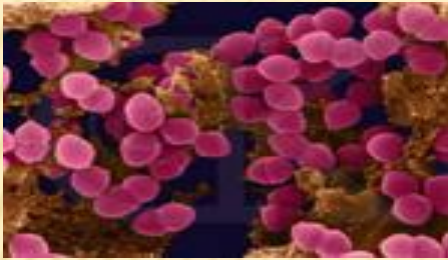
знать особенности строения и жизнедеятельности земноводных как первых наземных позвоночных животных

уметь распознавать изученные виды земноводных в природе, на таблицах и рисунках.

**АХ, КАКАЯ Я
КРАСИВАЯ**



Основополагающий вопрос



Почему на Земле такое разнообразие форм жизни?



ГИПОТЕЗА

Если на Земле существуют типично водные и типично наземные животные, то возможно существуют животные на границе этих двух сред обитания.



Проблемные вопросы



1. Каковы особенности приспособлений класса Земноводных к жизни на суше?
2. Почему земноводные так и не смогли «оторваться» от воды?

критерии оценки

- Достаточность собранного материала и глубина исследования проблемы
- Уровень самостоятельности
- Творческое самовыражение
- Качество оформления
- Выразительность выступления

1 группа

**Тема исследования группы: «Внешний облик Земноводных
»**

Цель исследования: выявить, до чего додумались
Земноводные первыми в связи с выходом на сушу.

Вопросы:

1. Где живут Земноводные?
2. Кто является предком земноводных?
3. Какое имеют строение?
4. Каким образом земноводные приспособились жить на суше и в воде?

Материал для исследования:

Учебник: параграф №24, страницы 115-117, муляжи.

Результаты исследования оформите в виде отчета и
вложите их в файлы:

- среда обитания;
- особенности строения (нарисовать или подписать готовый);
- приспособления к водно-наземной среде обитания.

2 группа

Тема исследования группы: « Многообразие земноводных.
Отряд Безногие.»

Цель исследования: выявить характерные особенности
земноводных отряда Безногие.

Вопросы:

1. Где встречаются представители отряда?
2. Каковы их характерные особенности?
3. На основании каких признаков червяг относят к классу земноводных?
4. Назовите представителей отряда безногих.

Материал для исследования:

Учебник: параграф №24, страницы 117-118

Результаты исследования оформите в виде отчета и вложите
их в файлы:

- фотографии и комментарии к ним (3-4 предложения)

3 группа

Тема исследования группы: « Многообразие земноводных.
Отряд Хвостатые»

Цель исследования: выявить характерные особенности
земноводных отряда
Хвостатые»

Вопросы:

1. Где встречаются представители отряда?
2. Каковы их характерные особенности?
3. Как передвигаются хвостатые амфибии?
4. Как у них осуществляется газообмен?
5. Как размножаются?
6. Назовите представителей отряда хвостатых.

Материал для исследования:

Учебник: параграф №24, страницы 118-119

Результаты исследования оформите в виде отчета и вложите
их в файлы

- фотографии и комментарии к ним (3-4 предложения)

4 группа

Тема исследования группы: « Многообразие земноводных. Отряд
Бесхвостые»

Цель исследования: выявить характерные особенности земноводных отряда
Бесхвостые»

Вопросы:

1. Где встречаются представители отряда?
2. Какие приспособления появились у бесхвостых амфибий в связи с большей степенью освоения суши?
3. Какие особенности строения и жизнедеятельности хвостатых амфибий доказывают, что они не смогли стать сухопутными?
4. Почему они не реагируют на сидящего комара, а летящего в их поле зрения хватают моментально?
5. Как размножаются?
6. Назовите представителей отряда хвостатых.

Материал для исследования:

Учебник параграф №24, страницы 119-121

Результаты исследования оформите в виде отчета и вложите их в файлы:
- фотографии и комментарии к ним (3-4 предложения)

5 группа

Тема исследования группы: «Значение Земноводных в природе и в жизни человека»

Цель исследования: выявить, каково значение Земноводных в природе и в жизни человека.

Вопросы:

1. Как лягушки предсказывают погоду?
2. Каково значение земноводных в природе?
3. Решите задачу: Одна лягушка за весну и лето уничтожает 1260 вредителей сельского хозяйства.
Сколько вредителей будет уничтожено популяцией лягушек численностью в 500 особей за 2 года?
4. Каково значение земноводных для человека?
5. Зачем в старину лягушек помещали в крынки с молоком?

Материал для исследования:

Учебник параграф №24, страницы

Результаты исследования оформите в виде отчета и вложите их в файлы.

6 группа

Тема исследования группы: «Земноводные под охраной человека»

Цель исследования: выяснить, какие земноводные занесены в Красные книги мира, России, Омской области.

Вопросы:

1. Сколько видов земноводных занесено во Всемирную Красную книгу ?
2. Сколько видов земноводных занесено в Красную книгу России?
3. Какие земноводные охраняются на территории Омской области?

Материал для исследования:

Красная книга Омской области

Информационные листы

Результаты исследования оформите в виде отчета и вложите их в файлы:

- фотографии и комментарии к ним.

Достижения земноводных

Земноводные первыми из позвоночных научились дышать с помощью легких, в процессе дыхания у амфибий участвует и кожа.

Амфибии первыми встали на ноги. До этого на Земле ни у кого из позвоночных просто не было ног. Ноги земноводных имеют суставы и закреплены в теле с помощью поясов конечностей.

Земноводные научились поворачивать голову – у них есть шейный отдел позвоночника, состоящий из одного позвонка.

Они первыми начали мигать – чтобы защитить глаза от повреждения и высыхания у них появились подвижные веки.

Лягушки – первые «слюнтяи» планеты. Чтобы на суше можно было легко глотать сухую добычу, потребовалась смазка – слюна. Однако она не содержит пищеварительных ферментов.

Чтобы лучше слышать в воздушной среде, у амфибий появился новый орган – среднее ухо, закрытое гибкой мембраной (барабанной перепонкой) и снабженное специальными косточками для усиления и передачи возникающих колебаний.

Лягушки томные в пруду

Расселись важно и надменно.

Не бей лягушек! Береги!

А вдруг одна из них царевна?!



рекорды земноводных



Из бесхвостых земноводных самая крупная – лягушка-голиаф. Она достигает в длину 33 см и может достигать вес – 3,66 кг.



Самая большая жаба – жаба-ага, обитающая в тропической зоне Южной Америки и Австралии. Масса среднего экземпляра составляет 450 г.



**Самое крупное современное земноводное,
достигающее длины 1,5 м в длину, - исполинская саламандра.
Живет в горных ручьях
и реках Восточного Китая и Японии.**



 Оригинал

Самое северное земноводное – сибирский углозуб, который встречается даже в районе Полюса холода Северного полушария. Он выживает даже при охлаждении до -45 градусов, способен вмерзнуть в лед и "оживать" после оттаивания.

Спасибо за работу

