

ГБОУ «АГРАРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА»

Защита урока по теме: «Класс
Земноводные, или Амфибии»

Учитель биологии: Ондар Доржатмаа
Владимировна

с. Ийи-Тал, 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ

- ✗ Сегодня нас ждет накопительная оценка.
 - ✗ На столах у вас рабочие листы, в которых вы будете выполнять задания и ставить балы за работу на уроке себе и своим одноклассникам.
 - ✗ А в конце урока мы их посчитаем и выведем итоговые оценки за урок.
 - ✗ Один бал за каждый правильный ответ:
 - ✗ 35-41 баллов – 5;
 - ✗ 27-34 баллов – 4;
 - ✗ Ниже 26 баллов – 3.
- На полях нарисовать смайлик своего настроения, отразив свое настроение.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ:

✕ 1. Парные плавники играют важную роль ...

- А. При быстром движении вперёд
- Б. При медленном движении вперёд
- В. При движении назад
- Г. Верного ответа нет

✕ 2. Чем прикрыты снаружи жабры?

- А. Жаберными тычинками
- Б. Жаберными лепестками
- В. Жаберными дугами
- Г. Жаберными крышками

3. Кровеносная система рыб...

- А. Замкнутая
- Б. Незамкнутая

✕

✕ 4. Боковая линия рыб воспринимает...

А. Силу тока воды

Б. Направление тока воды

В. Все ответы верны

✕ 5. Оплодотворение у костных рыб...

А. Наружное

Б. Внутренне

6. Отряд Кистепёрые относится к классу...

А. Хрящевые рыбы

Б. Костные рыбы

В. Сельдеобразные рыбы

Г. Верного ответа нет

✕ 7. Рыбы относятся к типу:

А. Бесчерепных

Б. Хордовых

В. Членистоногих

Г. Позвоночных

✕ **Осуществляется взаимопроверка тестовых заданий.**

8. Помогите пожалуйста, давайте по рисункам проведем сравнительный анализ костных рыб от хрящевых. **Педагогика сотрудничества.**

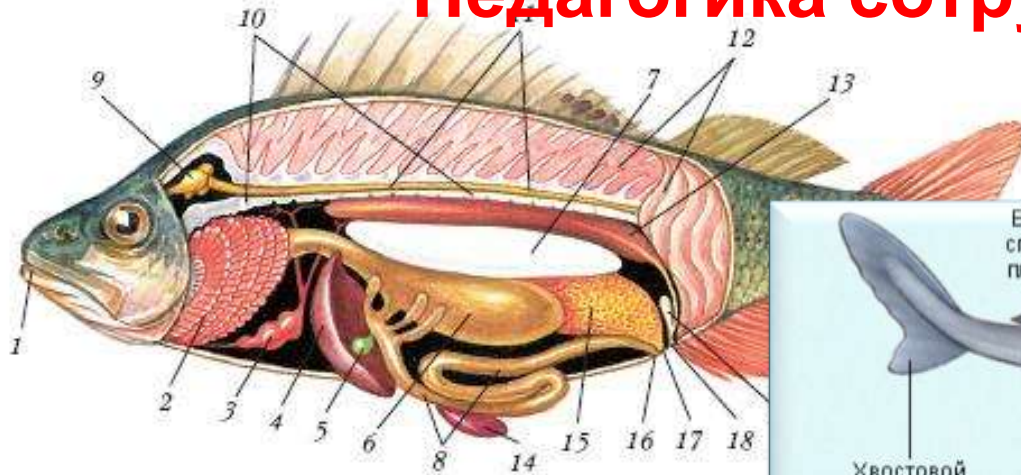
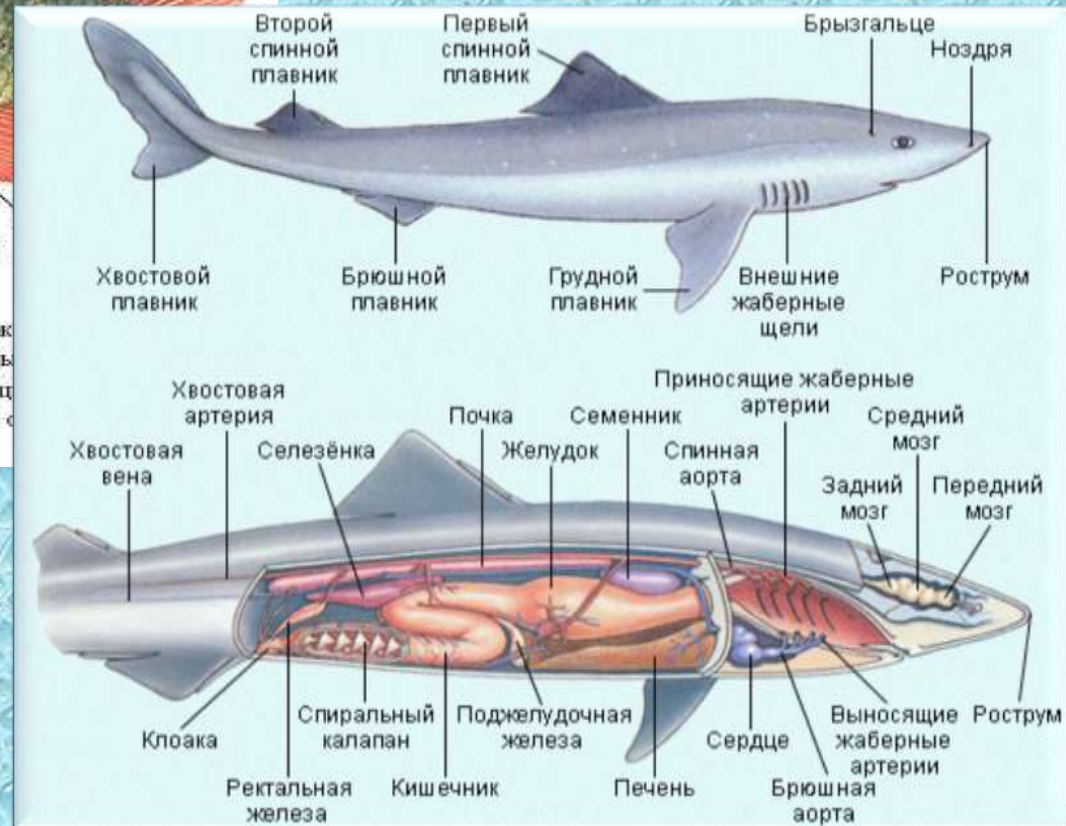


Рис. 119. Внутреннее строение костной рыбы (самка): 1— рот; 2— ж
4— печень; 5— желчный пузырь; 6— желудок; 7— плавательный пузырь;
9— головной мозг; 10— позвоночник; 11— спинной мозг; 12— мышца;
14— селезенка; 15— яичник; 16— анальное отверстие; 17— половое отверстие;
18— мочевое отверстие; 19— мочевой пузырь



ОТВЕТЫ ЗАДАНИЙ

- ✖ 1-а; 2-г; 3-а; 4-в; 5-а; 6-б; 7-б (7 баллов).
- ✖ У хрящевых скелет из хряща, жаберных крышек нет (кроме химер), жабры образуют 5-7 щелей, нет плавательного пузыря, хвостовой плавник ассиметричный, оплодотворение внутреннее, по большей части живородящие.
- ✖ У костистых чешуя костная, скелет преимущественно костный, жабры с крышками, пузырь обычно есть, есть боковая линия, оплодотворение как правило наружное.
- ✖ Задание оценивается на 3 балла.

ИЗУЧЕНИЕ НОВОЙ ТЕМЫ

- ✖ Я предлагаю вам определить тему сегодняшнего занятия, для чего предлагаю поиграть в анаграммы.
- ✖ *Ученикам предлагается составить из букв названия животных:*
- ✖ 1) КАКВАШ (квакша)
- ✖ 2) МЕЛЗУДОЛИФА (филломедуза)
- ✖ 3) ТИРНОТ (тритон)
- ✖ 4) ЯШАГЛУК (лягушка)
- ✖ 5) РАНАСАДМАЛ (саламандра)
- ✖ 6) САЛЬТОКОЛ (аксолотль)



**ТЕМА: «КЛАСС
ЗЕМНОВОДНЫЕ, ИЛИ
АМФИБИИ»**

С ПОМОЩЬЮ НАГЛЯДНОГО МАТЕРИАЛА
ЛЯГУШКИ И ВНИМАТЕЛЬНО ЧИТАЯ ТЕКСТ,
ОПРЕДЕЛИТЕ ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УРОКА.



Многообразие амфибий



ТЕКСТ «КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ»

Класс земноводных, или амфибий, включает в себя животных, приспособленных к жизни и на суше, и в воде. Земноводные появились около 350 млн лет назад, видимо, от древних кистеперых рыб. Это были первые наземные позвоночные. Они передвигались по суше с помощью парных конечностей, дышали с помощью легких и кожи.

✱ Тело современных земноводных подразделяется на голову, туловище и конечности. На голове расположены пара ноздрей для дыхания атмосферным воздухом, пара глаз, защищенных веками. Кожа голая, влажная от выделяемой специальными железами слизи. Дышат кислородом воздуха легкими, а также растворенным в воде кислородом через кожу. Кровь течет по двум кругам кровообращения. Сердце у взрослых земноводных трехкамерное. Температура тела непостоянная. Животные раздельнополые. Оплодотворение внутреннее или наружное.

✱ Земноводные – самый малочисленный класс позвоночных. Известно около 4 тыс. видов. Все виды объединены в три отряда: Безногие, Хвостатые и Бесхвостатые.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМНОВОДНЫХ

Земноводные – слово содержит в себе название сред, где они обитают. Эти животные – обитатели наземной и водной среды. Второе название – «амфибии» указывает на жизнь в двух средах. Это название было предложено шведским ученым Карлом Линнеем в 18 веке, в переводе с греческого означает «двоякоживущие». Амфибии первыми встали на ноги. До этого на земле ни у кого из позвоночных просто не было ног.



ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ:

ЗЕМНОВОДНЫЕ ВОЗНИКЛИ В ДЕВОНЕ, НЕ МЕНЕЕ 350 МЛН. ЛЕТ НАЗАД. ПРЕДКАМИ ИХ БЫЛИ КИСТЕПЕРЫЕ РЫБЫ И СТЕГОЦЕФАЛЫ.



Двоякодышащая кистеперая рыба латимерия.





**Стегоцефалы- переходная форма от рыб
к земноводным.**

**Словесный и наглядный методы обучения
(рассказ-вступление).**





ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УРОКА

(РАБОТА ПО ТЕКСТУ УЧЕБНИКА П. 24, С. 115-117)

- ✦ **Далее учитель организует работу в группах по выполнению разноуровневых заданий. О развитии Класса Земноводных демонстрируется видеофрагментом.**
- ✦ **Группа 1. Сохранили ли земноводные связь с водой, выйдя на сушу? Аргументируйте свою точку зрения, используя информацию об особенностях строения лягушки.**

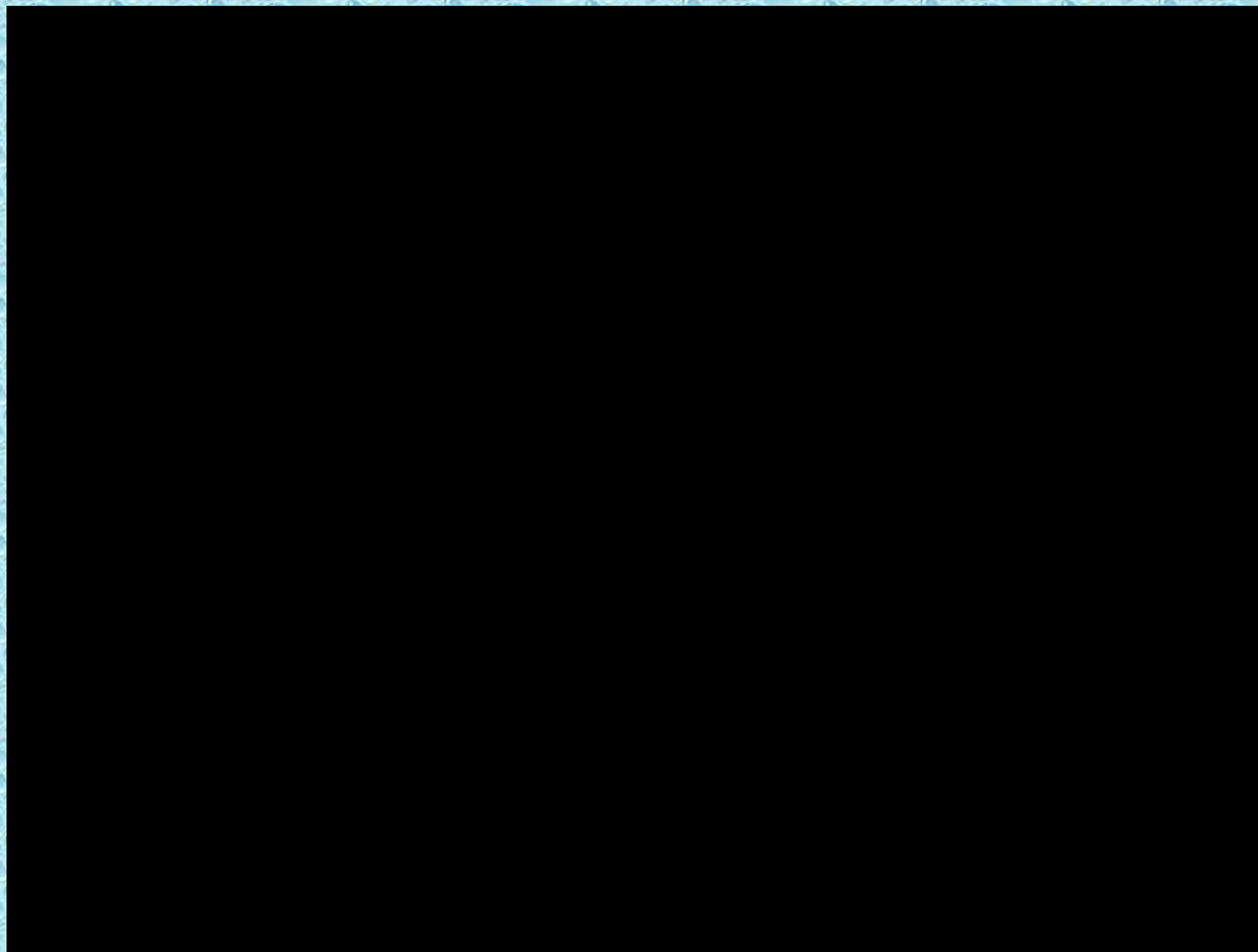
ГРУППА 2. ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ «СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОВАСТИКА ЗЕМНОВОДНЫХ И ЛЯГУШКИ». ОТ КАКОЙ ГРУППЫ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРОИЗОШЛИ ЗЕМНОВОДНЫЕ? НА ОСНОВЕ КАКИХ ДАННЫХ ТАБЛИЦЫ ВЫ СДЕЛАЛИ ТАКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ?

Признаки	Лягушка	Головастик
Место обитания		
Способ передвижения		
Части тела		
Способ питания		
Орган дыхания		
Строение сердца		
Круги кровообращения		
Боковая линия		
Хорда		

- ✖ **Группа 3. Заполните схему «Многообразие земноводных». В схеме укажите названия отрядов, численность каждого отряда и характерных представителей.**
- ✖ **После выполнения задания один ученик из группы озвучивает характеристику животных перед учащимися класса.**
- ✖ **Технология уровневой дифференциации**
- ✖ **(разноуровневые задания по группам)**

РАЗВИТИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ: РАЗДЕЛЬНОПОЛЫЕ, ОПЛОДОТВОРЕНИЕ НАРУЖНОЕ ИЛИ ВНУТРЕННЕЕ. ИКРА РАЗВИВАЕТСЯ В ВОДЕ. РАЗВИТИЕ С МЕТАМОРФОЗОМ (ФИЛЬМ) (С.116).





- ✦ **Учитель по всему классу организует с помощью текста учебника (с.117-121) выполнить задание по отрядам Земноводных.**
- ✦ **В тех случаях, когда целью задания является выяснить – умеет ли испытуемый находить связи, ассоциации между явлениями, событиями, процессами, структурными единицами и т.д., используются задания на установление соответствия (Подготовка к ОГЭ, 11 задание).**

- ✖ Установите соответствие между отрядами земноводных и их представителями (подготовка к ОГЭ, 11 задание).

- ✖ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- ✖ А) саламандра
- ✖ Б) червяга
- ✖ В) жаба
- ✖ Г) квакша
- ✖ Д) протей
- ✖ Е) тритон

ОТРЯДЫ

- 1) Хвостатые
- 2) Бесхвостые
- 3) Безногие

А	Б	В	Г	Д	Е

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

- × Земноводные первыми вышли на сушу и во всем были первыми. С выходом на сушу, они должны были решить множество проблем. Какие проблемы они должны были решить?

ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ

- ✗ Дыхание кислородом воздуха;
- ✗ Проблема кожных покровов;
- ✗ Изменение характера передвижения;
- ✗ Размножение на суше (оплодотворение, защита икры от высыхания);
- ✗ Поиск и добыча пищи.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

- ✦ Почему земноводные нуждаются в охране?
- ✦ Как вы думаете, в чем значение земноводных?
- ✦ Какие виды земноводных занесены в красную книгу?
- ✦ Какие виды земноводных встречаются в нашей республике?

Технология проблемного обучения.

ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ

- ✦ Они **нуждаются в охране** потому что их осталось немного на Земле. Они являются объектами питания некоторых птиц, млекопитающих. Так, лягушек и других **земноводных** едят аисты, цапли, барсуки, ежи и некоторые рептилии. Ученые используют лягушек для опытов в биологических лабораториях. Существует 8 видов, занесенных в Красную книгу России: тритон Карелина, малоазиатский тритон, тритон Ланца, уссурийский когтистый тритон, кавказская крестовка, кавказская жаба, камышовая жаба, сирийская чесночница.

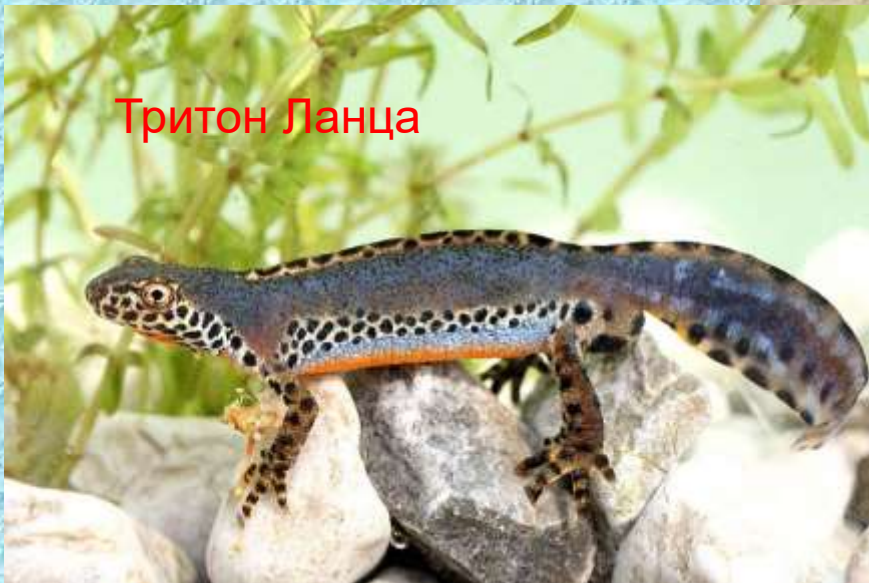
ОХРАНА ЗЕМНОВОДНЫХ



Тритон Карелина



Тритон малоазиатский



Тритон Ланца



Уссурийский когтистый тритон



Кавказская крестовка



Кавказская жаба



Камышовая жаба



Сирийская чесночница

- ✦ В нашей республике обитают 2 вида амфибий – сибирский углозуб, настоящие лягушки.



Сибирский углозуб



Настоящие лягушки

ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС

- ✦ Какие памятники в нашей республике вы знаете? В честь кого они установлены?

- ✦ Ответы учащихся

- ✦ Памятники В.И. Ленина, М. Буян-Бадыргы, есть памятник в честь коня Эзир-Кара. Недалеко от нашего села есть памятник писателя М.Б. Кенин-Лопсана. Около клуба нашего села установлен памятник фронтовика ВОВ Норбу-оол Кыргыс Кызыл-ооловича.

ПАМЯТНИКИ НАШЕЙ РЕСПУБЛИКИ



ЗНАЧЕНИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ. ПАМЯТНИКИ ЛЯГУШКЕ

- × Нужно сказать, что человечество сильно обязано лягушке. Именно на этом животном ученые ставят свои опыты, на нем учатся студенты. На Земле есть памятники лягушке, в знак уважения и признательности за поистине неоценимые заслуги этого малоприметного создания, в медицинских, физиологических и фармакологических исследованиях.**

Воспитательный эффект.

Памятники лягушке



В Париже у здания Пастеровского института Сорбонны, по настоянию Клода Бернара (XIX век), воздвигнут памятник лягушке.



Памятник лягушке в Токио сооружен на средства студентов университета в честь миллионной квакушки, использованной для постижения тайн медицины.

ФИЗМИНУТКА

1. Двигать глазами вверх-вниз, влево-вправо. Зажмурившись, снять напряжение, считая до десяти.
- × 2. Массируем круговыми движениями всё ухо в одну сторону, в другую. Массировать нужно сразу оба уха.
- × **Здоровьесберегающая технология.**

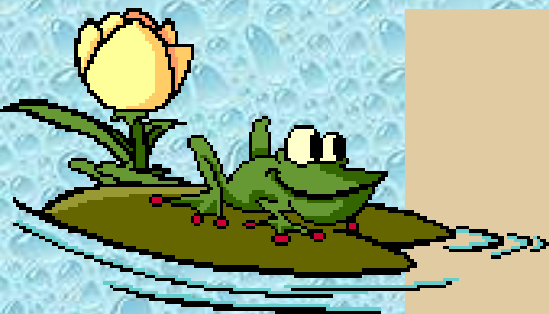
Закрепление знаний

«РЕБУС-МЕТОД» - ЭТО ИГРОВАЯ РАЗВИВАЮЩАЯ МЕТОДИКА
ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ ЧТЕНИЮ С ПОМОЩЬЮ СЛОГОВЫХ
ПИКТОГРАММ.



,

ч н и ц а



з т о н

РЕБУСЫ



,
о



,й



,

амандра

ИГРА «НАЙДИ СВОЙ ОТРЯД»

- ✗ Предлагается игра «Найди свой отряд». На столах были разложены карточки, на которых написаны либо название вида, либо признак характеризующего отряды Земноводных. Проверяют правильность выполненного задания, делают вывод о качестве усвоения нового материала.



ВЫВОД УРОКА

- × 1. Где обитают жабы и лягушки?
- × 2. В какое время года они активны?
- × 3. В чем сходство и отличие земноводных и рыб?
- × 4. Каково значение земноводных и в природе, и для человека?
- × 5. Назовите известных вам земноводных?

ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ

- ✖ 1. Лягушки живут в прудах, реках, озерах и возле них. Жабы обитают **на огороде, на лугу, в поле, в лесу.**
- ✖ 2. При холодных температурах **Земноводные** впадают в оцепенение, весной наступает этап пробуждения, летом **активны** (размножение и нерест).
- ✖ 3. Сходство рыб и земноводных заключается в том, что жизнь земноводных и рыб связана с водой. Земноводные и рыбы оба холоднокровны. Для рыб, подобно земноводным, характерно наружное оплодотворение. Различие между земноводными и рыбами состоит в том, что земноводные имеют конечности и выход на сушу, но они не имеют плавников. Также земноводных отличает от рыб наличие легких.
- ✖ 4. Роль земноводных в природе в том, что они - **корм для рыб, птиц, змей.** Значение земноводных для человека огромно: они уничтожают многих насекомых вредителей, тем самым помогают сельскому хозяйству. Некоторых лягушек употребляют в пищу, специально выращивают для этих целей (для лягушачьих лапок). На лягушках проводили столько научных опытов, что им даже памятник поставили.
- ✖ 5. Среди современных **амфибий (земноводных)** выделяются три отряда: Хвостатые (тритоны, саламандры), Бесхвостые (лягушки и жабы) и относительно мало **известные** тропические червяги и рыбозмеи (или Безногие).

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- × 1. П. 24 с.115-122 читать, выполнить тестовые задания (для учащихся с низкой учебной мотивацией);
- × 2. Творческое задание:
составить кроссворды по теме:
«Земноводные, или Амфибии» (для учащихся со средней и высокой учебной мотивацией).

РЕФЛЕКСИЯ

- ✖ 1. Учитель спрашивает, какие вопросы вызвали затруднение:
- ✖ - Урок не понравился;
- ✖ - Урок был интересным, но я не все понял;
- ✖ - Урок был интересным и я все понял.
- ✖ Ученики делятся с учителем своими эмоциями от урока.
- ✖ Оценивают работу свою и товарищей.

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

