***Урок обобщение по теме «Земноводные»***

**Задачи : *Образовательная* -** обобщить знания учащихся о особенностях внешнего и внутреннего строения земноводных, их приспособленности к среде обитания, многообразии, значении и охране.

***Развивающая*** - устанавливать причинноследственные связи, развивать умение работать с изобразительными пособиями, дополнительной литературой, монологическую речь учащихся.

***Воспитательная*** - содействовать природоохранному отношению к земноводным.

**Оборудование *:*** таблица «Класс Земноводные», кроссворд, зоологические шутки, выставка литературы, «Лягушкины рекорды» , магнитная доска «Комитет охраны авторских прав природы»

**На доске:** Девиз:

**«Берегите эти земли, эти воды,**

**Даже малую былиночку любя.**

**Берегите всех зверей внутри природы,**

**Убивайте лишь зверей внутри себя…»**

Е.Евтушенко

**Ход урока:**

***Учитель:*** Мы знаем , что мир нашей планеты удивительно многообразен. Но на планете ежедневно исчезает один вид животных. Тех животных, которых мы изучили, их пока еще много в прудах и озёрах. Но вдруг настанет день, когда и их не станет на планете. Чтобы этого избежать ,мы должны их сберечь, а чтобы сберечь, надо о них всё знать!

Поэтому неслучайно на доске написаны слова Е.Евтушенко

«Берегите эти земли, эти воды,

Даже малую былиночку любя.

Берегите всех зверей внутри природы,

Убивайте лишь зверей внутри себя…»

которые будут девизом нашего урока

Каждый из вас может получить хорошую оценку, для этого нужно быстро и правильно ответить на вопросы в разных заданиях, которые вам будут предложены.

Начинаем мы с конкурса-разминки: дайте определения следующим терминам.

**1**

1.Батрахология - наука о земноводных

2.Резонаторы - особые мешки, заполненные воздухом, усиливающие звуки.

3.Головастики-личинки земноводных.

4.Сустав - подвижное соединение костей.

5.Клоака - расширение задней кишки.

6.Икра - женские половые клетки.

7.Стегоцефал - вымершее древнее земноводное

8.Барабанная перепонка - наружная часть органа слуха.

9.Инстинкт - сложное поведение животного

**2**

Следующий конкурс- викторина по строению земноводных. Учитывается быстрота и правильность ответов.

1.Почему лягушек называют первыми «слюнтяями» планеты?

*-чтобы на суше легко было глотать сухую добычу, организму пришлось вырабатывать смазку - слюну. Но в слюне лягушки еще нет пищеварительных ферментов.*

2. Если рядом с голодной лягушкой положить мертвых насекомых, она их не тронет. Почему?

*-лягушка хватает только подвижную добычу*

3. От кого произошли земноводные?

*-от кистеперых рыб*

4.Какой отдел головного мозга у лягушки наиболее развит?

*-передний*

5. Почему мозжечок у земноводных развит лучше, чем у рыб?

*-слабое развитие мозжечка связано с однообразием двигательных реакций земноводных*

6.Задохнётся ли лягушка, если ей закрыть рот и ноздри?

*-нет, она будет дышать с помощью кожи*

7.Есть ли у лягушки зубы? Для чего они служат ?

- *у лягушек около ста зубов на верхней челюсти и еще штук двадцать на нёбе. На нижней челюсти зубов нет. Зубы мелкие и погружены в слизистую оболочку. Они служат для удержания добычи, но не для измельчения. У жаб зубов нет.*

8.Назовите приспособления у лягушек к наземной среде обитания.

*-появились конечности и суставы*

*-появились подвижные веки*

-*чтобы слышать в наземной среде появилось среднее ухо,закрытое барабанной перепонкой*

*-обзавелись голосовым аппаратом*

*-дыхание с помощью лёгких9но еще помогает кожа)*

*-два круга кровообращения*

*-трёхкамерное сердце*

9.Назовите приспособления к водной среде обитания.

*-кожа*

*-плавательные перепонки между пальцами задней конечности.*

**3**

Все любят разгадывать кроссворды. Каких вы знаете представителей класса земноводные?

Нужно вписать в клетки названия земноводных, которые заканчиваются буквой А.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  | | | |  | | | |  | |
|  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  |
|  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
|  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
|  |  |  | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  |

Жаба

Кокоа-самая маленькая лягушка

квакша

червяга – безногое земноводное

лягушка

саламандра

**4**

Конкурс на сообразительность. Земноводные прислали зоологическую шутку:

Из частей тела каких земноводных составлено это фантастическое животное? Как вы догадались?

1.голова жабы

2.туловище и задние ноги травяной лягушки

3.передние лапы квакши

4.хвост тритона

5.окраска тела озерной лягушки

**5**

Земноводное, которое вы узнали фантастическое .Но в природе действительно встречаются очень интересные и удивительные. О них нам расскажут наши специальные корреспонденты с выставки «Лягушкины рекорды».(Приложение №1)

***Лягушка-голиаф -*** самая крупная лягушка. Встречается в Африке, Камеруне, Анголе и Экваториальной Гвинее. Лягушка-голиаф имеет тело длинной 25см, массой 3,5кг.Однажды в Анголе была поймана лягушка-голиаф длинной почти 40см. Обитает в труднодоступных местах. Ученые узнали о её существовании 80 лет назад. Обладает хорошим слухом, очень осторожна, ведёт дневной образ жизни, охотится на тритонов ,лягушек, головастиков мелких рыб.

***Лягушка-бык*** –самая крупная из североамериканских лягушек. Длинна до 20 см, а вес около 600 г. Эти лягушки съедобны . В США они являются объектом промысла, их добывают до 100 млн. тонн ежегодно.

***Жаба-ага*** – обитает в Центральной и в Южной Америке, длинной около 30 см, массой до 1 кг. Она была специально завезена на Гавайские острова и в Австралию для борьбы с вредителями сахарного тростника

***Исполианская саламандра*** – чемпион по величине среди земноводных, достигает в длину 1,5 м. живет в быстротекущих реках Японии и Южного Китая. Исполианская саламандра редко выходит на берег, ведет почти ночной образ жизни.

***Лягушка-кокоа*** – самая маленькая лягушка. Она свободно может уместиться на ногте большого пальца. Водится кокоа в тропических лесах Колумбии. Только здесь, в жарком и влажном климате, в траве болотистых джунглей, обитают эти черные, украшенные желтыми полосами, лягушки. Несмотря на свою крохотную величину, они обладают самым сильным ядом в мире животных. Брать их голыми руками опасно. Яда одной такой лягушки достаточно для того, чтобы обработать им 50 стрел. Смертельность яда на стреле сохраняется до 15 лет.

***Волосатая лягушка*** - в Западной Африке самцы одного вида лягушек в период размножения обрастают волосами. Длиной 1-1.5 см. Борода , да и только. Но не там, где мы её привыкли видеть ,а на ногах и боках. Для чего лягушке волосы? Это дополнительные органы кожного дыхания - тонкие волосовидные выросты кожи, густо пронизанные кровеносными сосудами. Конечно, они не имеют никакого отношения к настоящим волосам.

Учитель: спасибо нашим корреспондентам за интересные сообщения. Действительно, земноводные - необычные животные. Необычность их уже в том, как к ним относятся люди. Они нуждаются в охране и защите.

**6**

Я приглашаю Вас в Комитет охраны прав природы, на выставку творческих работ учащихся. Жюри подвело итоги. Слово предоставляется жюри.

Все таки прав был Евтушенко, который написал эти замечательные слова.

**7**

Лучшая команда батрахологов играет против команды земноводных.

* 1. Почему лягушек называют амфибиями ? Что означает это слово?

*Амфибия в переводе с греческого означает двоякодышащие;*

*Лягушки – амфибии так как дышат с помощью легких и кожи .*

2.Правда ли что существуют лягушачьи оркестры?

*Амфибии первыми из наземных приобрели голосовой аппарат. Их вокальные таланты получили широкую известность .Например, квакши образуют дуэты, трио, квартеты. Есть среди них запевалы. По разнообразию голосов лягушки могут соперничать с птицами*.

3.Правда ли что весной можно увидеть синих лягушек?

*Правда. Весной, в период размножения, самцы остромордой лягушки, находясь в воде, приобретают лазурно-голубую окраску. Но стоит их вынуть из воды и они снова станут бурыми.*

4.Глаза лягушек часто называют удивительными, необычными. Почему?

*Глаза лягушек действительно необычные. Во-первых, их масса в два раза превышает массу мозга. Во-вторых, они участвуют в проглатывании пищи. Когда пища попадает в рот лягушки, специальные мышцы втягивают глазные яблоки в ротовую полость и они проглатывают пищу в глотку. В-третьих, принцип работы лягушачьего глаза используется при создании радиолокационных устройств.*

5. В конструкцию какого предмета за основу была взята особенность строения задней конечности лягушки? Что это за предмет в черном дипломате?

*Впервые сконструированные в 1929 г французом Луи де Корле, ласты для подводного плавания.*

6.У лягушки есть одно качество, которое представляется очень интересным. В настоящее время оно может открыть перед человеком огромные возможности по освоению мирового океана. Пока мы его не можем использовать. Что это за качество?

*Способность лягушки к кожному дыханию. Возможно, когда-нибудь будут созданы костюмы из полупроницаемых мембран, которые ,как кожа лягушки, смогут извлекать кислород, растворенный в воде. Тогда водолазам не потребуется специальная аппаратура с запасом воздуха.*

7.Чем долгое время физикам служили лапки лягушек?

*Измерительным прибором. 1776г-врач Луиджи Гальвани, 1792г-физик Александро Вольто открыли животное электричество.*

8.Правда ли, что земноводным установлены памятники? Где?

*Благодарное человечество поставило лягушкам два памятника6 в Париже (Сорбоне университете) и в Токио (Япония) по инициативе студентов.*

**Музыкальная пауза – хор лягушек.**

**Итоги урока:** цели урока достигнуты.

Помните, творения природы так удивительно хрупки, и от того, насколько разумно и бережно мы будем сегодня к ним относиться, зависит не только развитие мысли человека, но и самой жизни.

Выставление оценок:

Д.З. – рекомендую литературу, кто заинтересовался необычными животными.

Выставка в библиотеке.

Рефлексия – где нам могут пригодиться знания, полученные по этой теме.

**Всем спасибо.**

**Оценку урока выставить когда будете уходить из класса.**

**Литература:**

1. В.М.Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. Животные 7 кл. Издательство «Вентана-Граф» 2007 г.
2. Журнал «Биология в школе».
3. С.С. Молис, С.А. Молис «Активные формы и методы обучения биологии».