ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска

Открытый урок биологии в 7 классе по теме:

Класс Пресмыкающихся или Рептилии.



Учитель биологии Давидович Кристина Сергеевна

г Новокуйбышевск

14 марта 2018 г

**Тема урока**: Класс Пресмыкающихся или Рептилии.

**Цель урока**: познакомить учащихся с многообразием пресмыкающихся, особенностями их строения и жизнедеятельности, уровнем приспособленности к условиям окружающей среды.

**Задачи**.

**1.Образовательная:** Рассмотреть особенности строения и жизнедеятельности пресмыкающихся как первых настоящих наземных позвоночных, раскрыть их происхождение, познакомить с многообразием, установить место и роль рептилий в природе .

**2.Развивающая:** продолжить формирование умений выявлять черты приспособленности к жизни на суше, находить причинно-следственные связи, анализировать, сравнивать, делать выводы, обобщать.

**3.Воспитательная:** воспитывать бережное отношение к животным, через расширение кругозора и познавательного интереса с представителями пресмыкающихся, встречающихся на территории России и занесенных в Красную книгу.

**Задачи (с позиции УУД и требований к предметным результатам ФГОС):**

**Предметные:** приобретение опыта специфического для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, формирование системы основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе научной картины мира.

**Метапредметные:** овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметные понятия.

**Личностные:** аргументированно оценивать свои и чужие поступки в однозначных и неоднозначных ситуациях, осознавать целостность мира и многообразие взглядов на него, вырабатывать свои мировоззренческие позиции.

**Оснащенность урока:** *изобразительные:* демонстрационные таблицы с изображением пресмыкающихся и схем их строения, рисунки учебника, карточки с заданиями, презентация на тему «Класс Пресмыкающихся»

**Тип урока:** комбинированный

**Методы:** частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.

**Ход урока.**

**Эпиграф к уроку.**

**«Ключом ко всей науке является вопросительный знак...» (О. Бальзак)**

**Как Вы думаете, что мы будем делать на уроке?**

**( задавать вопросы и искать на них ответы)**

**1.Орг момент. Целеполагание.**

Приветствие с учащимися, запись отсутствующих, определение темы и целей урока ( учащиеся сами называют тему урока и определяют цели )

**1.О них сложено много легенд, сказаний и загадок. Это их считают:**

1.способными к гипнотическому взгляду ( змеи)

2.долгожителями ( черепахи)

3.ужасно кровожадными ( крокодил)

4.быстрыми и юркими ( ящерицы)

5.ужасно переменчивыми ( хамелеон)

6.стали символом медицины ( змея)

**2.Задание Отгадать загадки.**

1.Живет спокойно, не спешит,

На всякий случай носит щит.

Под ним, не зная страха

Гуляет ……( черепаха)

2.По реке плывет бревно-

Ох и злющее оно!

Тем, кто в речку угодил,

Нос откусит……( крокодил)

3.Бегает среди камней

Не угонишься за ней.

Ухватился за хвост, но- ах, удрала,

А хвост в руках оставила. ( ящерица)

**Проблемное поле**( учитель ставит перед учащимися проблемные вопросы на которые они должны ответить в течении урока).

**1.С какой особенностью внешнего строения связано название класса Пресмыкающиеся?**

**2.Чем покрыто тело пресмыкающихся?**

**3.В чем принципиальное отличие пресмыкающихся от земноводных?**

**2.Опрос домашнего задания.**

**1.Фронтальный опрос учащихся.  
*Игра «Верю – не верю!»:* выслушав утверждение, школьники должны ответить «хлопок в ладоши - верю»; «нет хлопка - не верю».**

1. У земноводных постоянная температура тела. (Нет)

2. Земноводные живут в морях. (Да)

3. Тело земноводных покрыто влажной слизистой кожей. (Да)

4. Сердце взрослых земноводных двухкамерное. (Нет)

5. У взрослых земноводных два круга кровообращения, а у личинок – один. (Да)

6. Органы дыхания взрослых земноводных – легкие и кожа. (Да)

7. Конечности земноводных имеют пальцы. (Да)

8. Развитие яиц земноводных происходит в воде или влажной среде. (Да)

9. Личинки земноводных дышат лёгкими. (Нет)

10. Лягушки ловят добычу, выбрасывая липкий язык. (Да)

**2.Напишите, к каким системам относятся органы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Системы органов** | | | |
| **Дыхательная** | **Кровеносная** | **Пищеварительная** | **Мочеполовая** |
|  |  |  |  |

**Органы.** Легкие Желудочек Предсердие Пищевод Желудок Кишка Печень

Желчный пузырь Почки Поджелудочная железа Семенник Яичник Мочеточник Мочевой пузырь Вена Артерия

**3.Биологический диктант. *Вставьте пропущенное слово.***

**Закончите предложения, вставив необходимые по смыслу слова.**

1……-позвоночные животные , которые первыми приспособились к наземному образу жизни

( земноводные).

2.Второе название ……в переводе с греческого означает как двоякоживущие ( амфибии).

3.Класс земноводных объединяется в три отряда: ..., ..., ... ( отряд Безногие, Хвостатые, Бесхвостые).

4.Кожа земноводных …….( тонкая, гладкая, влажная).

5.Скелет состоит из……отделов ( 4 отделов).

6.Личинки земноводных дышат в воде ……( жабрами).

7.Взрослые особи дышат…..( легкими).

8.Сердце у земноводных ……, есть ……. Круга кровообращения…….и ………( трехкамерное,2, большой и малый).

9. Глаза у земноводных защищены ..., имеется ... перепонка.( веками, мигательная перепонка)

10.Кроме внутреннего уха у земноводных появилась полость ……..уха. ( среднего)

11.Земноводные помимо легочного имеют ... дыхание.( кожное дыхание).

12. Конечности земноводных приспособлены к передвижению по ... и ...( суше и воде).

13.Оплодотворение у большинства видов……( наружное)

14.Освоив сушу, они порвали связь с ……( водой).

15.Амфибии первыми встали на ……( ноги).

**4.Решить задачи:**

1.Если кожу лягушки смазать растительным маслом или обсыпать крахмалом, то через некоторое время она погибнет. Чем это можно объяснить? (Земноводные дышат поверхностью тела, а растительные масла или крахмал затруднят дыхание, и животное погибнет)

2.Голодная лягушка отказалась, есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему? (Лягушки реагируют только на движущуюся добычу).

**Физминутка.**

**3.Изучение нового материала.**

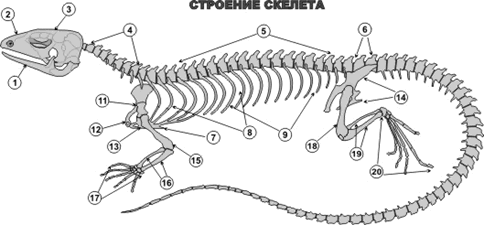
**Общая характеристика класса.**

* Настоящие наземные позвоночные холоднокровные животные ( известно около 9400 тыс.видов)
* Форма тела и размеры различны
* Большинство ведет наземный образ жизни
* Раздел зоологии, изучающий пресмыкающихся, называется *герпетологией*
* Способ передвижения –ползание

О**собенности внешнего строения.**

Жесткая сухая кожа, покрыта роговым слоем в виде чешуек, щитков, шипов, когтей. Роговые образования необходимы для защиты тела и предохранения кожи от высыхания.

**Особенности строения скелета.** Он состоит из трёх отделов: скелета головы, скелета туловища, скелета конечностей и их поясов. В позвоночнике хорошо различимы пять отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой.

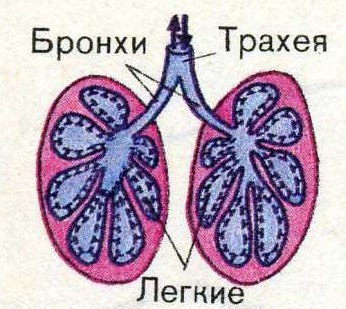


**Пищеварительная система.**



**Дыхательная система**

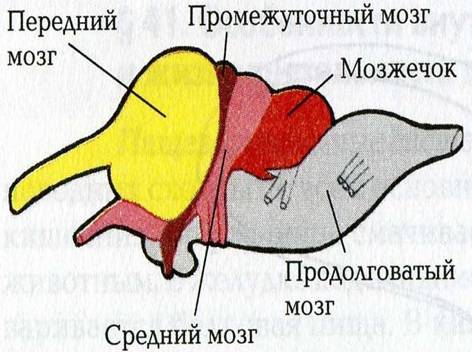
Единственный орган дыхания у пресмыкающихся - лёгкие. Они имеют ячеистое строение, это увеличивает их дыхательную поверхность. Поскольку тело покрыто чешуйками, кожное дыхание  отсутствует. У пресмыкающихся впервые появились проводящие воздух пути – трахея и бронхи.

****

**Кровеносная система.** Кровеносная система замкнутая, есть два круга кровообращения. Как и у земноводных, сердце трёхкамерное: состоит из левого и правого предсердий и желудочка. В желудочке появляется неполная перегородка, которая при его сокращении доходит до самого верха, на короткое время, разделяя его на левую и правую части и препятствует смешиванию артериальной и венозной крови.

**Нервная система.** Строение нервной системы сходно с земноводными. Она состоит из центрального (головной и спинной мозг) и периферического отделов (нервы).

Головной мозг так же состоит из пяти отделов: продолговатый, задний, средний, промежуточный, передний. Происходит усложнение в его строении. Гораздо лучше развиты большие полушария переднего мозга. На его поверхности появляются зачатки коры, следовательно, поведение пресмыкающихся усложняется.

**Размножение.** Рептилии – раздельнополые животные. Одним из важнейших приспособлений пресмыкающихся к наземному образу жизни является внутреннее оплодотворение. Размножение и развитие происходит на суше. Большинство рептилий откладывают яйца, которые снаружи покрыты защитными оболочками.

Яйца крупные, содержат большой запас питательных веществ.

**Питание.** Большинство плотоядные; растительноядные (сухопутные черепахи).

**4.Обобщение и систематизация знаний.**

**1.Заполнить таблицу, используя знания, полученные на уроке, а так же текст учебника.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Органы** | **Особенности строения пресмыкающихся** |
| Покровы тела |  |
| Скелет |  |
| Органы чувств |  |
| Дыхательная система |  |
| Кровеносная система |  |
| Пищеварительная система |  |
| Выделительная система |  |
| Нервная система |  |
| Размножение |  |

**2.Решение биологических задач.**

* Ящерицы, змеи, черепахи могут поворачивать голову в сторону, опускать её вниз и поднимать вверх. В связи с чем они могут “вертеть” головой?
* 2. “И началась охота. Уж смотрел на лягушку немигающим гипнотическим взглядом, а та как околдованная сидела на месте, ожидая своей участи …”. Объясните описанное с биологической точки зрения.
* 3. “Жало” змеи – правильно ли такое выражение? Ответ поясните.
* 4. Можно ли ящерицу дёргать за хвост?

**3.Продолжите мысль:**

* Пресмыкающиеся – это удивительные животные, потому что…
* Они не могут быть другими потому, что….
* Хорошо быть наблюдательным, любознательным потому что …

**5.Домашнее задание.**

Изучить параграф № 43, сделайте сообщения о змеях, встречающихся в России.

**6.Рефлексия.**

****

**Урок не понравился**

**Урок был интересным**, **но я не все понял**

**Урок был интересным и я все понял**