

## Урок по теме "Класс Земноводные"

**Цель урока:** показать многообразие земноводных, их характерные особенности, взаимосвязь строения с образом жизни; познакомить с редкими и исчезающими видами земноводных, мерами по их охране.

**Задачи:**

**Образовательные:** сформировать понятие об образе жизни, особенностях внешнего строения земноводных; Выяснить, какие особенности внешнего строения лягушки являются приспособительными к жизни в воде и на суше. Изучить характеристику отрядов земноводных.

**Коррекционно-развивающая:** развивать познавательный интерес и мотивацию к познанию и творчеству. Способствовать развитию положительных эмоций. Развивать логическое мышление, биологическую речь, умение анализировать, делать выводы и аргументировано отвечать на поставленные вопросы; умение высказывать собственное мнение и его обосновывать, работать с текстом.

**Воспитательные:** продолжить работу по формированию научного мировоззрения на примере развития общебиологического понятия о связи внешнего строения земноводных со средой обитания. Способствовать экологическому и нравственному воспитанию на примере показа значения земноводных в природе и необходимости бережного, гуманного отношения к ним; воспитание коммуникативных качеств.

**Тип урока:** Изучения нового материала

**Методы:** проблемный, частично-поисковый, рефлексивный

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, в парах

**Оборудование:** мультимедийная аппаратура, таблица «Класс Земноводные», учебник, презентация, видеофрагмент, инструктивные карты.

**Понятия и термины:** земноводные, амфибии, среда жизни, жизненные формы, покровительственная окраска.

**Межпредметные связи:** экология, литература, искусство, русский язык, история, география.

**Ресурсы Internet:**

1. <http://www.zemnovodik.ru>
2. <http://www.ecosystema.ru>
3. <http://search.icq.com>
4. <http://bufodo.apus.ru/index2.html>
5. <http://www.proshkolu.ru/user/355sns/>
6. [http://www.people-publishing.com/elektronnye\\_knigi/mifologiya\\_etnografiya/m\\_zabylin\\_russkiy\\_narod\\_ego\\_obychai\\_obryady\\_predan/](http://www.people-publishing.com/elektronnye_knigi/mifologiya_etnografiya/m_zabylin_russkiy_narod_ego_obychai_obryady_predan/)

- Литература:** 1.Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2001. – 192с.;
- 2.Латюшин В.В. Биология. Животные. 7 класс: учебник
- 3.Я познаю мир: Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле
- 4.Я познаю мир: Детская энциклопедия: Амфибии.

**Ход урока:**

**1.Организационный момент.**

Приветствие: «Здравствуйте, ребята! Садитесь. Давайте улыбнемся друг другу, и начнём наш урок с хорошим настроением».

**1. 2. Актуализация знаний. Постановка цели урока.**

**Учитель:** Мы продолжим путешествие в загадочный мир животных.

Учитель читает загадки (слайд№1), ученики предполагают ответ – «лягушка», на первом слайде появляется изображение лягушки.

Тема урока: Учащиеся предполагают, что тема сегодняшнего урока « Земноводные», учитель предлагает записать тему в свои тетради (слайд№2)

**Учитель:** Чтобы успешно справиться с темой урока, нам с вами необходимо выполнить следующие задачи: изучить строение земноводных, рассмотреть приспособления земноводных к обитанию как в наземно-воздушной, так и в водной среде, познакомиться с отрядами земноводных, их местом обитания, образом жизни, интересными фактами из жизни земноводных.

Вряд ли еще какие-нибудь животные на Земле, вызывают у людей столько негативных чувств, как земноводные или амфибии – животные скромные, даже невзрачные. Говорят, что от них бывают бородавки, что они поедают клубнику на огороде. Так ли это? Мы узнаем об этом сегодня на уроке.

Итак, речь действительно пойдет сегодня о земноводных.

Запись темы на доске и в инструктивных картах.

**3. Изучение нового материала.**

**3.1. Происхождение земноводных**

**Рассказ учителя**

Произошли от кистеперых рыб примерно 410-350 млн. лет назад «Амфибия» - такое название дал Карл Линней, что в переводе с греческого «двоякодышащие». Русское название «Земноводные», как бы уточняет, где происходит жизнь: на суше и в воде.

**3.2.Особенности строения земноводных.**

Ученики самостоятельно заполняют таблицу, пользуясь текстом учебника.

Работа в парах.

Параметры характеристики	
Отделы тела (сколько отделов, какие)	
Дыхание (чем дышат в воде, на суше)	
Кровеносная система ( сколько кругов кровообращения, какое сердце)	
Температура тела (постоянная,	

непостоянная, от чего зависит)	
Размножение (раздельнополые или однополые, оплодотворение, где развивается икра)	
Среда обитания (где обитают)	

Проверка результатов.

**Проблемные задачи:**

1. Если кожу лягушки смазать растительным маслом или обсыпать крахмалом, то через некоторое время она погибнет. Чем это можно объяснить?
2. Голодная лягушка отказалась, есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему? (Лягушки реагируют только на движущуюся добычу).

**3.3.Классификация Земноводных**

<b>Класс</b>	<b>Земноводные (Амфибии)</b>		
<b>отряд</b>	<b>Бесхвостые</b>	<b>Хвостатые</b>	<b>Безногие</b>
<b>представители</b>	Лягушки Жабы Жерлянки	Тритоны Саламандры	Червяга

Запись в инструктивной карте.

**1.Сообщение учащегося.**

**Отряд бесхвостые земноводные.**

**Загадка:**

Летом в болоте  
Вы её найдете.  
Зеленая квакушка.  
Кто это?

**Сообщение**

**учащегося.**

**Лягушки** одно из самых больших семейств бесхвостых земноводных, объединяет более 555 видов 45 родов, самый крупный из которых — настоящие лягушки.

Лягушка. Название ей дано за мощные ноги – «ляги». Лягушки передвигаются прыжками. Так как лягушки не только прыгают, но и плавают, то у них сильно развились мышцы: ягодичные, бедренные, икроножные.

Длина тела от 3 до 32 см. Тело обычно стройное, с длинными (прыгательными) задними конечностями. В окраске наземных форм преобладают коричневые и бурые тона, у водных форм — зеленые. Зубы расположены на верхней челюсти.

Язык лягушки – мясистый, широкий и липкий. Передний конец его прикреплен ко дну рта, а задний – свободный и обращен внутрь. Раздвоенный и липкий задний конец языка быстро выбрасывается из ротовой

полости. Насекомые прилипают к кончику языка и попадают в рот. Скорость «выстрела» и захвата насекомого языком (например, мухи) составляет 1/15 долю секунды. Лягушка «стреляет» языком только по движущимся насекомым.

В настоящее время распространены по всему миру, кроме арктических районов, юга Южной Америки, Южной Австралии и Новой Зеландии. В России наиболее распространены травяная, прудовая, озерная, остромордая лягушки. Питаются в основном насекомыми, крупные особи могут употреблять в пищу и мелких позвоночных, в том числе земноводных.

### **Жалоба**

**животного.**

Сама знаю, что не красавица. Окажись я рядом, многие отходят в сторону, а то ещё и камнем бросят или ногой пнут. А за что? Не всем же быть красивыми! А польза от меня большая. Кто это?

**Ответ.** Жаба. Одна жаба сохраняет от гусениц и червей целый огород.

### **Сообщение**

**учащегося.**

**Жабы** - семейство бесхвостых земноводных; включает 21 род, свыше 300 видов.

Длина тела от 2 до 25 см (жаба-ага). Почти у всех видов зубы полностью или частично редуцированы. Туловище грузное, широкое, конечности короткие. Кожные выделения вызывают раздражение слизистых оболочек у других животных.

Обитают на всех материках, кроме Антарктиды. Преимущественно наземные животные, прыгают и плавают плохо, передвигаются медленно, часто зарываются в землю. Ведут сумеречный образ жизни. В лесной и степной зонах России обитает серая жаба длиной 20 см, а также зеленая жаба длиной 14 см, живущая также в горах и пустынях.

### **Загадка:**

Кто в пруду под ряской пышной,  
Под раскидистым кустом,  
Как всегда свободно дышит  
Черным сплюснутым хвостом. (*Тритон*)

### **Сообщение учащегося.**

#### **Отряд**

**хвостатые земноводные.**

**Отряд хвостатые земноводные**, объединяющий представителей нескольких родов, в том числе настоящих, иглистых, азиатских, американских тритонов и др.

Длина тела до 18 см, из них около половины — хвост. Туловище веретеновидное. Хвост сжат с боков, имеет кожную плавниковую оторочку. Распространены в Европе и прилежащих частях Азии, самый крупный из которых — иглистый тритон, достигающий 20 - 25 см. В России встречается 3 вида — обыкновенный, гребенчатый и малоазиатский тритоны. Обитают главным образом в лесах, в горах поднимаются до 2700 м. В период размножения тело самцов приобретает яркую окраску. Весной или в начале лета тритоны переселяются в стоячие или

слабопроточные водоемы, где самка откладывает от 30 до 650 яиц. Питаются червями, слизнями, мокрицами, мухами, сверчками и улитками.

### **3.Отряд безногие земноводные.**

#### **Сообщение учащегося.**

**Отряд Безногие земноводные** состоит из 4 семейств 33 родов и около 170 видов: настоящие червяги, рыбозмеи, водные червяги и африканские червяги.

Внешне похожи на крупных червей или мелких змей. Червеобразное тело длиной 30-120 см, разделено кольцевыми перехватами (до 400), конечности отсутствуют. Кожа голая, богатая железами, выделяющими едкую слизь, у некоторых видов покрыта мельчайшей чешуей. Барабанная перепонка и среднее ухо отсутствуют. Глаза очень малы и скрыты под кожей или под костями черепа. На голове в специальной кожной ямке имеется маленькое щупальце, служащее органом обоняния и осязания. Распространены в тропиках Африки, Азии и Америки. Большинство обитает в почве, ведя роющий образ жизни, иногда селятся в термитниках и муравейниках, некоторые живут в воде. Передвигаются по земле путем змееобразных изгибаний тела. Питаются червями и другими почвенными беспозвоночными.

**Учитель:** земноводные – удивительные певуны. Они могут издавать звуки при помощи резонаторов – особых пузырей в уголках рта. Представьте, что вы в лесу, теплый майский вечер, почувствуйте запах трав и цветущих кустарников. Прислушайтесь. Голос травяной лягушки напоминает отдаленный лай собак, зеленая жаба издает трели, необычен голос жерлянки, в отличие от других земноводных она издает его не при помощи резонаторов, а благодаря наличию особого горлового мешка. А вот чесночница стучит под водой. Самая громкая певунья нашего леса – озерная лягушка.

#### **Звуки амфибий.**

(Комментарии учителя фрагмента записи с голосами земноводных и ее прослушивание).

**Учитель:** В Париже готовится к выпуску компакт-диск с записями кваканья лягушек, снимающего стрессы.

### **3.4. Физкультминутка. Первичное закрепление.**

**Игра «Верю – не верю!»:** выслушав утверждение, ученики должны ответить «хлопок в ладоши - верю»; «приседание - не верю».

1. У земноводных постоянная температура тела. (Нет)
2. Земноводные живут в воде и на суше. (Да)
3. Тело земноводных покрыто влажной слизистой кожей. (Да)
4. Сердце взрослых земноводных двухкамерное. (Нет)
5. У земноводных один круг кровообращения. (Нет)
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. У земноводных насчитывается 2 отряда. (Нет)
10. Лягушки ловят добычу, выбрасывая липкий язык. (Да)

### **3.5.Значение земноводных**

#### **Сообщение ученика**

Испокон веков амфибий использует человек. Во многих странах мира мясо некоторых лягушек употребляют в пищу. Миллионы лягушек ежегодно поступают в лаборатории учебных и научных институтов для исследований. Конечно, некоторые виды земноводных опасны для человека, в первую очередь это относится к ядовитым животным, но в настоящее время совершенно очевидно, что польза от них несравненно значительнее, - земноводные истребляют большое количество насекомых, грызунов и других вредителей сельского хозяйства. Амфибии питаются разнообразными организмами. Они не позволяют насекомым размножаться выше определенного уровня, и вред, причиняемый растениям, становится минимальным. Многие представители земноводных держат в аквариумах и террариумах – для красоты. Они полноправные звенья в сложнейшей цепи живой природы и требуют к себе бережного отношения. Загрязнение окружающей среды и разрушение естественных мест обитания животных в результате хозяйственной деятельности человека ведет к уменьшению числа или даже исчезновению многих из них.

#### **3.6..Охрана Земноводных.**

##### ***Стихотворение читает ученик.***

Спи, царевич мой прекрасный,  
Баюшки-баю.  
Я тебе на сон грядущий  
Песенку спою  
Я спою о том, как гибнет  
Наш несчастный род,  
Проживая жизнь в болотах,  
Полную невзгод.  
Бьют камнями нас мальчишки –  
Просто так, зазря.  
Убежать от них, укрыться  
Нам почти нельзя.  
Нет зубов, не можем бегать,  
Нам нельзя летать.  
Вынуждены мы громко квакать  
И лишь мух хватать.  
Часто губят нас напрасно,  
Не думая о том,  
Что Земля – планета наша –  
Это общий дом.  
Животные, занесенные в Красную книгу.

**Слова учителя:** 33 вида амфибий занесены в Красную книгу. Из них 9 видов занесены в Красную книгу России: кавказская крестовка, камышовая жаба, сирийская чесночница, семиреченский тритон, или лягушкозуб, карпатский, альпийский, уссурийский, малоазиатский тритоны, кавказская саламандра.

### **Биологическая задача.**

Экологи в последнее время любят говорить про одну особенность лягушки: если ее посадить в таз с горячей водой, она мигом выпрыгнет оттуда, но если ее посадить в холодную воду и медленно нагревать, то лягушка сварится, даже не осознав этого. В связи, с чем именно экологи упоминают эту особенность?

(Ученые предупреждают человека об опасности постепенной гибели в отравленной окружающей среде. Ведь если нас поместить сразу в ядовитую атмосферу, мы начнем рваться и возмущаться, но если все будет медленно ухудшаться, то человек может погибнуть, даже не осознав этого).

### **4.Закрепление.**

*Заполнение схемы в инструктивной карте.*

*Выполнение теста.*

**«Чёрный ящик».**

В нем находятся два предмета, которые изобрел человек, наблюдая за особенностями строения земноводных: 1-й используют в плавании, а 2-й – особый вид одежды. Угадайте, что в черном ящике. (В нем находятся ласты - сконструировал Луи де Корле в 1929 г. и ткань с камуфляжной окраской, подобная окраске одного из видов жабы).\

### **5.Подведение итога урока.**

Сегодня на уроке мы выяснили общие черты в строении земноводных; узнали, чем лягушки отличаются от жаб, а тритоны от червяг; познакомились с отдельными представителями класса амфибий.

### **6.Домашнее задание:**

1. § 24, В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные.
2. Подготовить сообщение о представителях земноводных
3. Сделать вывод о характерных признаках класса Земноводные в инструктивной карте.

### **7. Рефлексия**

- Изменилось ли ваше отношение к земноводным?
- Что вам запомнилось больше всего?
- Как вы оцениваете свою работу на уроке?

### **8. Конец урока.**

Спасибо вам за урок. МОЛОДЦЫ! Вы поработали активно и дружно. До свидания!

*При выходе, пожалуйста, отметьте свое настроение, прилепив лягушонка рядом с тем смайликом, который соответствует вашему настроению.*

*До свидания!*