

## УРОК 13

# Земноводные

Урок небольшой: можно объединить его со следующим, посвящённым рептилиям.

Уделите внимание названию группы: слово «земноводные» кому-то покажется сложным. Рекомендуем рассказать об охране земноводных — показать, что даже неприятные на первый взгляд существа важны как для человека, так и природе.

Советуем поручить ученикам сообщения и доклады об амфибиях, обитающих в вашем регионе, их разнообразии, особенностях образа жизни и строения.

### 00:13 Кто такие земноводные

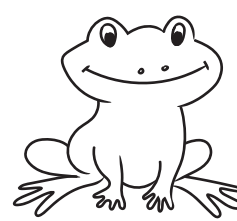
Здравствуйте, друзья. На прошлом занятии мы начали путешествие по княжеству позвоночных животных. Мы разместили их на пальцах руки и пока поговорили только про рыб. *Указывайте на пальцы по ходу рассказа.* Они у нас тут, на большом пальце. А на указательном, помните, были родственники лягушки. По-научному — земноводные. А на среднем пальце — родственники ящерицы. Их учёные называют пресмыкающимися.

Начнём с земноводных (*указательный палец*). Само это название уже многое о них говорит. Действительно, лягушки и их родственники могут жить и в воде, и на земле (на суше).

Правда, так могут жить только взрослые земноводные. А личинки их, которых называют головастиками, живут только в воде. Головастики немного напоминают рыб, у них даже есть жабры. А лапок нет. Головастики вылупляются из икринок. Чтобы превратиться в лягушку, головастик должен сильно измениться. У него исчезают жабры, вырастают ноги. И даже внутри меняются некоторые органы.

А ведь мы с такими превращениями уже сталкивались. Помните, у большинства насекомых личинка тоже не похожа на взрослое животное. Чтобы превратиться во взрослого, она становится куколкой. Вот примерно так же и у головастиков, разве что в куколку они не превращаются.

 Лягушка (предлагаем два варианта на выбор) и головастик.



лягушка



головастик

Удобно ли быть земноводным, удобно ли жить в таких разных условиях? С одной стороны, удобно. Гонится за тобой кто-то по суше, ты ныряешь в воду и там спасаешься. А если кто-то на тебя в воде напал, ты карабкаешься на берег, только тебя и видели. Но есть и сложности. Ведь земноводные плавают хуже рыб, да и по суше передвигаются медленнее, например, ящериц.

К тому же им и в воде, и на суше трудно дышится. Это оттого, что у них не очень хорошо развиты лёгкие. Лёгкие — это орган дыхания у животных наземных. У нас тоже лёгкие имеются, вот тут под рёбрами. Только у нас они очень хорошие, нам ими легко дышится. А у лягушек и их родственников — не очень. Зато им в дыхании помогает кожа. Но только мокрая. Поэтому у многих земноводных влажная кожа.

Кстати, друзья, имейте в виду: лягушки на суше всё время должны поддерживать кожу мокрой. Кожа сама покрывается такой водяной плёнкой. Но вода на коже всё время высыхает, и кожу нужно опять увлажнять. Поэтому воду лягушкам приходится запасать. Но запасы эти могут кончиться. Поэтому лягушки стараются держаться поближе к водоёмам. Если вы поймаете лягушку, то не держите её долго, отпустите скорее. Дело не только в том, что пойманные животные нас боятся. Но и в том, что лягушка истратит все запасы воды, кожа её высохнет, и она может погибнуть.



Рекомендуем написать заранее на доске призыв: «Не ловите лягушек!». Раскройте его сейчас, предложите ученикам прочитать, сделать в тетради рисунок на эту тему или переписать призыв с доски.



Не ловите лягушек!

#### 04:12 Лягушки и жабы

Лягушки, эти смешные зелёные попрыгунчики, вообще-то очень полезны. Они ведь едят мух и комаров, не самых приятных насекомых, согласитесь. А их родственницы жабы летающих насекомых не едят, зато едят разных ползающих существ — например, слизней. Этим они защищают наши огороды, ведь слизни вредят растениям.

Жабы выглядят с нашей точки зрения некрасивыми: у них кожа покрыта бугорками, похожими на бородавки. Но это вовсе не бородавки и заразиться ими от жаб невозможно<sup>1</sup>.

Если на огороде заводится жаба, она приносит много пользы. Огородники советуют даже делать для жаб маленькие домики. Например, если есть цветочный горшок с отколотой стенкой, его можно поставить вверх дном. А если горшок раскололся пополам, то домиком может стать и половинка, положенная на землю. Если комнатка понравится жабе, она в ней поселится и не захочет уходить с огорода.



Домик для жабы (варианты на выбор).



Получается, что обижать таких важных-полезных лягушек и жаб нельзя. Наоборот, жабы и лягушки порой нуждаются в вашей защите. А впрочем, вообще никого ведь обижать нельзя!

#### 06:05 Тритоны и саламандры

А ещё у бесхвостых лягушек и жаб есть хвостатые родственники. Это тритоны и саламандры.

Одна из самых частых и известных саламандр украшена яркими оранжевыми или жёлтыми пятнами. За это её зовут огненной саламандрой. В древности думали, что такие саламандры не горят в огне и даже могут гасить пламя. Но это, конечно, не так. В огне погибает любое живое существо.

<sup>1</sup> Бородавки на коже жаб — мелкие кожные органы, выделяющие слизь и защитные яды. То есть эти бугорки вовсе не бородавки.



Можно предложить детям перерисовать саламандру с фотографии.



Тритонов и саламандр иногда путают с ящерицами, но это большая ошибка! Если посмотреть на их пучеглазые мордочки, сразу видно, что они родственники лягушки, земноводные. А если тритона или саламандру аккуратно погладить, вы почувствуете, что они мокрые, как и лягушки. Кожа ящерицы, если её погладить, окажется сухой. Но про ящериц мы поговорим на следующем занятии.