

Старостина Елена Витальевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 41 села Аксаково

муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан

РАЗРАБОТКА УРОКА ПО БИОЛОГИИ
ТЕМА: ЗАГАДОЧНЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ

Цель: активизация экологического воспитания обучающихся, углубление знаний в области биологии, географии, экологии.

Задачи:

познакомить обучающихся с ролью земноводных в природе и жизни человека, с видовым разнообразием амфибий, углубить знания обучающихся в области зоологии и экологии; продолжить развитие познавательной активности учащихся, навыков частично-поисковой деятельности; формирование высокого уровня экологической и эстетической культуры; воспитание высоконравственного отношения к природе.

Ход урока:

I. Орг. момент.

Здравствуйте, ребята! Сегодня мы с вами продолжим знакомство с, пожалуй, самыми удивительными и загадочными существами, обитающими рядом с нами, с земноводными.

II. Изучение нового материала.

Отгадайте загадку:

Подрастала – хвост растила,

Платье темное носила.



Подросла – светлее стала,

Хвост на ноги променяла. (Лягушка, жаба)

Учитель: Наш урок посвящен всем известным лягушкам и их родственникам – жабам, тритонам, квакшам, саламандрам. Всем тем, кого мы, в общем, называем земноводными.

Вопрос: Почему этих животных назвали земноводными?

(Ответ детей: Живут на суше, но размножаются, и первое время обитают в воде.)

Давайте попытаемся рассмотреть земноводных с трех позиций: с позиции обычного человека, с точки зрения ученого - зоолога, и с точки зрения эколога.

Согласны?

Ученик в роли «Обычного человека»

С давних времен лягушек считали дьявольскими животными. Колдуньи и ведьмы использовали их в своем колдовстве. Люди сочиняли сказки о том, как ведьмы превращали красивых девушек в жаб и лягушек. Под покровом ночи заколдованная красавица сбрасывала с себя лягушачью кожу и становилась прекрасной принцессой, а с наступлением нового дня снова превращалась в лягушку.

Наши бабушки в крынку с молоком бросали лягушек, и молоко не закисло. Считалось, что это они своим колдовством не дают молоку прокиснуть.

По поведению лягушек и жаб люди предсказывали погоду.

Учитель:

1. Вопрос: Почему же люди считали самых обыкновенных, на наш взгляд, животных такими загадочными?

2. Вопрос: Каким образом лягушки и жабы могут предсказать погоду?



(Квакши издают звуки тогда, когда изменяется атмосферное давление, чем предсказывают дождь; лягушки отходят на достаточное расстояние от водоема, значит скоро будет дождь.

Ученик: Можно даже самим поставить опыт: лягушку сажают в аквариум с небольшим количеством воды и помещают туда маленькую лестницу. Если лягушка поднимается по лестнице из воды, будет плохая погода; барахтается на поверхности воды – тепло, солнечно, сухо (кожа лягушки легко испаряет влагу и, если воздух становится сухим и теплым, лягушка остается в воде.)

Учитель:

Жаба. Одно это слово вызывает у большинства людей неприятные ассоциации – и в руки ее взять противно, потому что вся кожа в бородавках, и морда у нее отвратительная, и вообще это что-то холодное, мерзкое, гадкое.

3. Вопрос: Если взять лягушку или жабу в руки, появятся бородавки или нет? От чего появляются бородавки?

(Ответы детей: Нет. Жабы имеют сухую бугорчатую кожу, что связано с частичным ороговением ее верхних слоев. На кожу рук они не влияют. От грязи на руках - нужно мыть руки с мылом.)

4. Вопрос: Какие сказки, в которых главным героем выступает лягушка или жаба, вы знаете?

(Ответы детей: Царевна-лягушка, Лягушка-путешественница Сказка о двух лягушках.)

5. Вопрос: Как обыкновенный человек, ответьте на вопрос: нужны ли нам земноводные? Согласны ли вы с тем, что это удивительные и загадочные существа? (Ученики высказывают мнения)

Ученик в роли «Ученого-зоолога»

Земноводные появились на Земле много миллионов лет назад, задолго до того как появился первый человек. И вот на протяжении всего этого времени земноводные настолько приспособились к разнообразным условиям жизни на



Земле, что встречаются практически повсюду, кроме тех мест, где они просто-напросто не смогут жить.

Учитель:

1. Вопрос: В каких местах не могут жить земноводные? Почему?

(Ответы учеников: Не могут жить вдалеке от воды, и там, где холодно, так как непостоянная температура тела. Многочисленны в тропиках и не встречаются на полюсе.)

2. Вопрос: Вернемся к загадке:

Подрастала – хвост растила,

Платье темное носила.

Подросла – светлее стала,

Хвост на ноги променяла.

*Как размножаются и растут земноводные?

(Ответы учеников: Икра, личинка, головастик, лягушонок.)

3. Вопрос: Куда пропадает хвост у головастика?

(Ответы учеников с комментариями учителя: Рассасывается с помощью специальных органоидов - лизосом, находящихся в клеточках хвоста головастика. Эти органоиды наполнены веществом похожим на кислоту. Органоиды лопаются, содержимое разливается, и хвостик растворяется – пропадает. Все происходит, конечно же, гораздо сложнее.)

4. Вопрос: Как вы думаете, чем дышит головастик, и чем – лягушонок?

(Ответы учеников: Жабры; легкие и кожа.)

5. Вопрос: Как пьет лягушка?

(Ответы учеников: Не ртом, а впитывает через кожу. Попав в водоем или во влажное место, набирает воду с запасом и хранит под кожей.)

6. Вопрос: Какие ноги у лягушки длиннее и почему?

(Ответы учеников: Задние – с их помощью - и прыгает и плавает.)

7. Вопрос: Жует ли лягушка пищу?



(Ответы учеников: Нет. Зубы у нее очень мелкие и растут только на верхней челюсти. Пищу лягушка захватывает языком, а ее глаза, способные погружаться вниз, помогают проталкивать добычу в желудок.)

8. Вопрос: Если в террариум к голодной лягушке положить мертвых насекомых, то она их не тронет. Почему?

(Ответы учеников: Все земноводные реагируют только на движущиеся предметы. Не зная того, многие ребята пытаются держать лягушек дома, но не могут их накормить.)

9. Вопрос: Как земноводные ловят добычу?

(Ответы учеников: Их язык прикреплен во рту передним концом и способен далеко выбрасываться.)

10 Вопрос: Могут ли лягушки летать?

(Ответы учеников: Древесная лягушка, обитающая на о. Ява, может совершать планирующие прыжки с дерева на дерево.)

11 Вопрос: В Париже перед зданием Пастеровского университета, установлен памятник лягушке. Второй памятник был воздвигнут в Токио на деньги, собранные студентами-медиками. За что лягушка удостоена такой чести?

(Ответы учеников: Памятники – дань уважения и признания заслуг лягушек перед наукой. Огромное количество этих животных погибло под лабораторным скальпелем, помогая человеку понять причины многих болезней.)

12 Вопрос: Как ученый - зоолог, ответьте на вопрос: нужны ли нам земноводные? Согласны ли вы с тем, что это удивительные и загадочные существа? (Высказывают свое мнение)

Ученик в роли «Ученого-эколога»

Экология, как вы все уже знаете, это наука о доме, доме для всего живого – растений, животных и, конечно же, человека. Этот дом – среда обитания



живых организмов – обширен и разнообразен. В нем и живут главные герои нашего урока – земноводные. На них мы уже посмотрели сточки зрения простого человека, ученого-зоолога. Пришло время определить значение земноводных в природе и жизни человека с точки зрения ученого-эколога.

Ведь именно экологи занимаются изучением всех проблем нашего общего дома, имя которому Планета Земля.

Учитель:

1. Вопрос: Чем питаются земноводные?

(Ответы учеников: Мухи, комары, жучки, слизни, улитки, черви.)

2. Вопрос: Для каких животных они сами служат пищей?

(Ответы учеников: Аисты, журавли, цапли, головастиками – хищные рыбы, выдры.)

3. Вопрос: Представьте себе, что с лица Земли исчезли все земноводные. Что тогда произойдет?

(Ответы учеников: Разрушение цепей питания, вредных насекомых никто не будет поедать.)

Учитель: Экологи в последнее время любят говорить про одну особенность лягушки: если ее посадить в таз с горячей водой, она миглом выпрыгнет оттуда. Но, если лягушку посадить в холодную воду и медленно нагревать, то лягушка сварится, даже не осознав этого.

4. Вопрос: В связи с чем, именно экологи упоминают эту особенность?

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



5. Вопрос: Как ученый - эколог, ответьте на вопрос: нужны ли нам земноводные? Согласны ли вы с тем, что это удивительные и загадочные существа?

III. Рефлексия. Подведение итогов

Итак, все согласны с тем, что земноводные – это загадочные животные?

Побывав в роли простого человека, ученого-зоолога и ученого-эколога, вы ответили на вопрос: «В чем кроится загадка земноводных?»

Учитель задает вопросы: «Чего мы достигли на уроке? Что нового узнали?»

Подводя итоги работы, отмечает вклад каждой группы в решение проблемы, выдвинутой в начале урока. Отмечает работу наиболее активных учащихся.

Свободный обмен мнениями и впечатлениями о рабочем процессе урока, удовлетворенности полученным результатом и отношениями сотрудничества.

IV. Домашнее задание

- Повторить Главу 9 по учебнику Биология. Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. В.М. Константинова. – 2-е изд., перераб. – 304 с.:ил. Авторы: Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.
- Составить кроссворд по теме «Многообразие земноводных»

