Мизерных Елена Анатольевна

тема: «Мир земноводных»

цель: познакомить учащихся с классификацией и многообразием амфибий, показать особенно

 сти строения и образ жизни разных отрядов амфибий и их практическое значение.

задачи:

* рассказать о некоторых предтавителях класса Земноводные;
* раскрыть значение земноводных в природе и для человека;
* подчеркнуть полезное значение лягушек и жаб, необходимость их охраны.
* развивать познавательный интерес учащихся к предмету.

Оборудование: мультимедийная презентация.

Ход урока

1. Оргмомент

2. Объяснение нового материала.

 План экскурсии

1. Экскурсия в прошлое Земли.
2. Классификация земноводных.
3. Экскурсия в современный мир земноводных:

 1. Отряд бесхвостые:

 а) лягушка озерная, лягушка малоазиатская;

 б) квакши;

 в) жерлянки;

 г) жаба, отличительные признаки;

 2. Отряд хвостатые:

 а) тритоны;

 б) аксолотль – личинка амбистомы;

 в) огненная саламандра;

 3. Отряд безногие.

 4. Земноводные, занесенные в Красную книгу.

3. Домашнее задание.

1. Организационный момент.

 Здравствуйте. Сегодня наш урок пройдет в форме экскурсии. Перед нами выступят несколько экскурсоводов. В ходе экскурсии мы с вами познакомимся с классификацией и некоторыми представителями класса Земноводные. Перед вами план экскурсии (слайд №2).

2 Объяснение нового материала - экскурсия

 Учитель:

 1. История развития жизни на Земле насчитыывается несколько сот миллионов лет. Около 300 млн. лет назад в истории Земли свершилось вжное событие: древние амфибии, потомки еше более древних кистеперыхрыб, вышли на сушу и стали первыми наземными животными. В этот период, назывыаемым каменоуцгольным, в болотистых местах жили огромные земноводные - ***СТЕГОЦЕФАЛЫ*** (слайд № 3). Но связь с водой они сохранили навсегда.

 Много легенд сложено про земноводных. Им присваивают всевозможное зло, и ,нередко, при встрече с ними люди стараются их уничтожить. А между тем известно, что в Париже перед зданием Пастеровского института установлен памятник лягушке (слайд № 4). Удостоилась она такой чести за особые заслуги и жертвы перед наукой: страшно представить, сколько лягушек полегло под скальпелями студентов-медиков.

 Второй памяфтник воздвигнут в Токио на деньги, собранные студентами-медиками. Оба памятника – дань уважения и признания поистине неоценимых заслуг этих малоприятных животных в развитии науки. Сколько биологических и медицинских проблем помогли разрешить лягушки.

 2. Сейчас известно 3500 видов – это наиболее малочисленный ласс среди позвоночных. Все они делятся на три отряда:

 ***БЕСХВОСТЫЕ ХВОСТАТЫЕ БЕЗНОГИЕ*** (сдайд № 5)

 Сегодня на уроке мы с вами совершим необычную экскурсию в мир Земноводных. А помогут нам в этом наши экскурсоводы.

 3. экскурсовод 1:

 В Краснодарском крае живут лягушки – ***озерная*** и ***малоазиатская*** (слайд № 6). ***Озерная лягушка*** – представитель отряда бесхвостые, род лягушки. Она серо-бурого или зеленоватого цета, с разными пятнами, точками и полосами, что делает ее малозаметной среди травы, гниющих листьев, палочек и сучков. У нее длинные задние ноги с перепонкой между пальцами, позволяющие ей хорошо прыгать на суше и плавать: кожа глаткая без бородавок, вседствие чего она плохо переносит сухость, верхняя челюсть с зубами.

 На Кавказе, в предгорных районах, живет очень красивая ***малоазиатская лягушка*** (слайд №7). Эта лягушка держится обычно далеко от воды, ее можно увидеть в лесу, тенистых местах. Она кофейного цвета, по тбокам головы у нее темные пятна треугольной формы, брюшко светлое, почти розовое, глаза в золотом ободке. Такую лягушку можно смело назвать – царевна-лягушка. Малоазиатская лягушка высоко прыгает почти на метр над землей. Икру она откладывает в мелкие водоемы (лужи, каналы) очень рано в апреле.

 экскурсовод 2:

 В лесу на деревях можно увидеть лягушщку ярко-зеленого цвета. Это ***квакша*** (слайд № 8). На концах пальцев у квакши есть присоски, они и помогают квакше удержаться на стволах деревьев, на кустарниках. Эти присоски и принести квакше дурную славу. Некоторые люди убеждены, что квакша прыгает на человека, присасывается к коже так крепко, что ее невозможно оторвать, и пьет человеческую кровь. На самом деле в этом нет ни слова истины. На человека квакши никогда не прыгает. Питаются квакши насекомыми и их личинками, особенно много поедают комаров и мух. Квакшу трудно заметить среды листвы, ее маскирует зеленая окраска. А когда она сидит на стволе, увидеть ее – не меньший труд, потому что квакша меняет окраску под цвет окружающей ее обстановке. Квакши, которые живут в тропиках, быстро меняет цвет кожи, окрашиваясь всеми цветами радуги.

 экскурсовод 3:

 В европейской части страны распространена очень интересная группа земноводных, относящихся к роду ***жерлянки***, например – ***жерлянка краснобрюхая*** (слайд № 9). Этот вид редко попадается на глаза, но весной и в начале лета она егко может быть обнаружена по голосу. Пение жерлянки доносится из топи болот и звучит как несколько затушенное «куу», напоминающее тусклый звук стеклянного сосуда. В общем, получается благозвучный, хотя и томительно однообразный хор. Жерлянку легко узнать по ярко-оранжевым пятнам на брюшной стороне; сверху она темная с зеленоватым налетом, и ее трудно заметить среди ила на сырой земле. Но, если несмотря на покровительственную окраску, жернлянка будет обнаружена и потревоженапреследователем, она принемает своеобразную хащитную позу, при которой становятся видимыми отдельные участки яркогй окраски ее брюшной стороны. Задрав вверх голову и одновременно выворачивая наизнанку лапки, жерлянка демонстрирует, невидимую прежде, предостерегающую окраску, как бы говорит: «Не тронь меня! Я ядовитая, несъедобная!». Жерлянка действительно ядовитая. На кожных железах выделяется едкая слизь, и многие животные ее не трогают. Однако яд жерлянки страшен далеко не всем. Теоретически жерлянки могут жить долго. Известен случай, когда жерлянка в неволе прожила 29 лет. Но в природе они живут гораздо меньше. Жерлянки приносят пользу, истребляя мух и их личинок, комаров и других вредных людям насекомых.

 Учитель:

 Лягушки могут приносить и пользу, и вред, в зависимости от того, где они живут. Лягушки, живущие в прудах, где выращивают рыбу (зеркального карпа, серебристого карася, линя) приносят вред так как поедают икру и мальков этих рыб. Продолжаем экскурсию.

 Экскурсовод 4:

 Я раскажу вам о жабах (слайд № 10). Жаб считают некрасивыми. Покрайней мере так, очевидно, считает большинство людей. Иначе некрасивость ип уродливость этих животных не стала бы нарницательной – ведь, часто, если хотят кого-нибудь оскорбить, его сравнивают с жабой. Когда-то у многих народов жаба почиталась. В легендах о сотворении мира ей отводилась важная, где и важненйшая роль. Но другие народы жабу презирали и боялись. Еще в далекой древности, проклиная кого-нибудь, желали, чтобы на проклятого человека напали саранча, вредные мухи и жабы. Жаб уничтожали всюду, где могли, просто так, чтобы уничтожить «вредное и опасное» животное. Люди малосведующие часто путают лягушек и жаб. Жабу можно легко отличить от лягушки по шероховатой бугристой коже. У нее совсем нет зубов, по бокам головы у жабы находятся кожные железы, выделяющие ядовитую жидкость. Попадая на кожу человека, эта жидкость не причиняет вреда, но следует остерегаться, чтобы эта жидкость не попала в глаза человека, так как в этом случае может быть воспаление. Икра жабы имеет форму шнура.

 Очень интересна биология ***жабы-повитухи*** (слайд № 11). Она называется так потому, что самец подхватывает икру, которую мечет самка, несколько раз оборачивает шнур яиц вокруг своих задних ног и прячется с ним в сыром укромном месте, где-то под кустами недалеко от воды. Там он неподвижно сидит несколько дней и почти не питается, разве только съест случайно залетевшее насекомое. Потом он переходит воду, начинает энергично плавать. Икринки лопаются и из них появляются головастики, которые превращаются в жаб и выходят на землю.

 Экскурсовод 5:

 Одна из самых крупных жаб – это ***жаба-ага*** (слайд №12), которая живет в Центральной и Южной Америке. Ага — вторая среди самых крупных [жаб](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%B1%D1%8B) (самая большая — жаба Бломберга): длина её тела достигает 24 см, масса — более килограмма. Самцы немного мельче самок. Кожа у аги сильно ороговевшая, бородавчатая. Окраска неяркая: сверху тёмно-бурая или серая с большими тёмными пятипо бокам головы, которые вырабатывают ядовитый секрет, и костные надглазничные гребни. Кожистые перепонки имеются только на задних лапах. Подобно другим ночным видам, у жабы-аги горизонтальные зрачки. Жаба-ага уничтожает вредителекй тропических сельскохозяйственных культур. Поэтому в 30-х годах XX столетия 150 таких жаб на самолете доставили на Гавайские острова для охраны плантаций сахарного тростника. В последствии эти жабы расселились во многих местах с тропическим климатом, но попытки продвинуть этих полезных животных к северу оказалось безуспешным.

 Учитель:

 Есть люди, которые незаслуженно относятся к жабам с отвращением и ненавистью. Они распространяют небылицы о том, что от жаб на руках появляются бородавки. Это неправдв. Жабы полезные животные, они уничтожают насекомых – вредителей полей. Весной многие колхозники ловят жаб и выпускают на огороды, где жабы истребляют на грядках голых слизней, гусенец бабочек и других вредитеклей, они уничтожают даже колорадского жука, которыми брезгуют птицы. Продолжаем экскурсию.

 Экскурсовод 6:

 Весной или в начале лета в небольших речках появляются какие-то необычные существа. То ли хвостатые лягушки, то ли водные ящерицы. Это тритоны (слайд № 13). Относятся они к отряду хвостатые земноводными. Тритоны - животные очень распространенные. Только увидеть их нелегко. Днем они прячутся в ямах, разных норах, под кочками. Выползают на охоту только ночью. А ночью разве увидишь их в зеленовато-бурых защитных костюмах. Но иногда тритонов увидеть не так уж трудно. Это когда они снимают свой скромный наряд и одеваются ярко. Особенно самцы. У них в это время появляется удивительное украшение – огрмный гребень, тянувшийся от затылка до конца хвоста. Гребень окрашен в голубые и оранжевые тона, и животное в это время, похоже на фантастическое существо. Самки хоть и не имеют гребень, стараются не отставать от кавалеров. Однако красота тритонов недолговечна: пройдет немного времени, самцы потускнеют, а гребни исчезнут. Самцы выползают на сушу, а самочки откладывают икру. Тритоны – заботливые мамаши. Тритониха приклеивает икринку, каждую в отдельности, на листья подводных растений и затем сворачивает или загибает эти листья, т.е. старается по возможности обезопасить будущее потомство. Личинки тритона уже на второй день жизни начинают усиленно питаться и быстро расти. С наступлением холодов тритоны отправляются на зимовку. Встречаются тритоны чаще всего в местах лесистых, хотя можно и встретить и на открытых равнинах.

 Экскурсовод 7:

 В озерах Северной Америки живут интересные животные – ***аксолотли*** (слайд № 14). Величина их 20-25 см. По бокам головы у них имеются перистые жабры. Раньше думали, что это тритоны, но когда подробно их изучили, оказалось, что это личинки амбистомы – земноводного животного, которое внешне напоминает ящерицу (слайд № 15). Интересны аксолотли тем, что, будучи сами личинками, размножаются, откладывают икринки величиной с горошину, из которых развиваются такие же аксолотли. В виде личинки они живут до тех пор, пока в озере много воды. Если же озеро пересыхает, они превращаются в амбистом. Жабры у них исчезают, развиваются легкие, и они выходят на сушу. Аксолотли в природе встречаются только в Америке.

 Экскурсовод 8:

 Следующий представитель отряда хвостатых земноводных – ***огненная саламандра*** (слайд № 16). Черное тело саламандры от головы до кончика хвоста покрыто яркими желтыми или оранжевыми крупными пятнами. Глядя на саламандру, человек с богатым воображением может вообразить себе кучу углей в печи и языки пламени. Возможно, поэтому про саламандру сложены сказки , одна другой невероятнее. Вот отрывок из одного древнего сочинения: «Из огня рождается животное, называемое саламандрой, которое питается одним огнем; огонь даже является ее материей, и она появляется в сверкании печей, которые горят в течение семи лет». Этот мифический зверек обитает в теплом и жарком климате. Саламандра любит лесные лужайки у ручейка. Питается улитками, червями, жуками, пауками. До 17 века считалось, что саламандра – бесполое существо, что она родится не от себе подобных, а образуется в гнили или земле под действием тепла. Лишь в 1682 г., наблюдая за размножением саламандры, естествоиспытатель Вурфбайн увидел, что самочка рождает ушастых детенышей. Личинка сразу же попадает в воду – без воды она жить не может, потому что дышит жабрами. Один древний миф гласит об особой ядовитости и жестокости огненной саламандры. Будто-бы своим ядом она способна не просто умертвить одного человека, но и истребить целый народ. На самом деле для человека не так уж опасен яд саламандры. У нее даже нет органа, при помощи которго она вводила бы яд в тело врага. И она никогда не нападает на человека, лишь защищается.

 Экскурсовод 9:

 Безногие амфибии объединены в особый, очень немногочисленный отряд червяг. В настоящее время к отряду червяг относят около 50 видов чрезвычайно своеобразных животных, внешне похожих на больших червей (слайд № 17). Маленькая голова непосредственно переходит в длинное червеобразное туловище. Сходство с червем усиливают многочисленные кольцеобразные перехваты тела. Червяги — жители влажной тропической зоны. Их можно встретить в Африке, Азии, Америке, на островах Индийского и Тихого океанов. Нет червяг только в Австралии и на Мадагаскаре. Обитают они в земле, легкоо прокладывая во влажной почве ходы на глубине 30—60 сантиметров.   Кольчатые  червяги    избрали своим жилищем муравейники и термитники, обитатели которых служат им основной пищей. Рыбозмеи и водные червяги больше других связаны с водой. Первые обитают в норах по берегам ручьев и рек, вторыи живут в самих водоемах.
Червяги хорошо приспособлены для жизни в земле. Маленькая, плотная, прочно сбитая голова используется как таран, которым животное прокладывает себе путь. Длинное, с кольцевыми перехватами тело обеспечивает хорошее проталкивание. Этому же способствует, обилие слизи, обычно ядовитой, выделяемой многочисленными кожными железками, сосредоточенными в передних отделах каждого кольца. У водных червяг ядовитые железы распределены по всему телу. Вот, видимо, почему их боятся муравьи и термиты и не трогают змеи. Дышат червяги как обычные сухопутные существа, единственпая особенность состоит в том, что у них всего одно правое легкое. Воздух в него закачивается, как и у лягушек, с помощью движений дна ротовой полости.

 Экскурсовод № 10

 Из 2400 видов земноводных, населяющих Землю, в Международную Красную кнгигу занесено 40 видов и подвидов, менее 2% от общего числа. Такая оценка слишком оптиместична. Дело в том, что земноводные изучены недостаточно, и истинное их состояние известно плохо. Основную часть видов амфибий составляют обитатели тропических лесов, а их вырубают с катастрофической быстротой – 21 га в минуту. Вот несколько представителей занесенных в Красную книгу: ***исполинская саламандра*** (слайд № 18) – крупнейшая из ныне живущих амфибий. Длина 180 см, масса – 65 кг. Живет в чистых горных ручьях и речках немногих районах Китая и Японии. Преследуют исполинских саламандр из-за вкусного мяса, губительно для них изменения режима рек и загрязнение водоемов. ***Европейский протей*** – слепая белая саламандра, проводящая всю жизнь в подземных водах пещер Югославии (слайд №19). У нее вытянутое около 30 см тело розоватого или красноватого цвета, три пары ярко-красных перестых жабр и маленькие лапки. По всей видимости, протей – личинка древней саламандры, навсегда утратившей способность к метаморфозу. Прежде протеев встречали в больших количествах, теперь они стали редки и взяты под охрану. ***Леопельма*** – одна из наиболее древних по происхождению бесхвостых амфибий (слайд № 20). Живет эта маленькапя лягушка, около 3 см длиной, в Новой Зеландии. Из 34 видов земноводных нашей фауны, в Красную книгу занесено 9. Опасность угрожает каждому четвертому виду этих животных.

 Учитель:

 И так, мы с вами внимательно взглянули н6а жизнь различных животных – земноводных, и увидели там немало интересного. Сейчас, если вы хорошо запомнили о том, о чем мы вам сегодня рассказали, вы легко выполните следующие задания.

 Решите головоломку «СОСТАВЬТЕ СЛОВА» (слайд № 21)

Головоломка:

 Я ШАГ ЛУК (лягушкая)

 КОЛ ИВА СТОГ (головастик)

 РАНА САД МАЛ (саламандра)

 САЛЬТО КОЛ (аксоглотль)

 ЖАР ЯК ЛЕН (жерлянка)

 ВАШ КАК (квакша)

Кроссворд «ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?» (слайд № 22)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | А |
|  |  |  |  |  | А |
|  |  |  |  |  |  | А |
|  |  |  |  |  |  |  | А |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | А |

(жаба, квакша, лягушка, жерлянка, саламандра)

3. Домашнее задание: Составьте ребус или кроссворд на тему «Мир Земноводных» (слайд № 23)