**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя (*учащихся*).** | Демонстрация  **(Мультимедийная презентация: «Многообразие земноводных»)** |
| **I Организация**  **Учитель:**  Здравствуйте, ребята. Садитесь.  На прошлом уроке мы изучили внутреннее строение земноводных.  **Учитель** *(учащиеся):*  **Давайте вспомним внутреннее строение земноводных ?**  **1.Почему класс называется земноводные, амфибии? (***обитают в воде и на земле, двоякодышащие: кожа, легкие)*  **2.Как называется наука о земноводных?** *(батрахология)*  **3.Какое сердце у земноводных и сколько кругов кровообращения? (***трехкамерное, 2 круга***)**  **4.Какой кровью снабжаются органы? (***смешанной)*  **5. Какую температуру тела имеют земноводные?** *(зависит от температуры окружающей среды – холоднокровные, пойкилотермные)*  **6.Органы выделения? (***почки)*  **7.Почему лягушка, проглатывая пищу, жмурится? (***глотают, помогая себе гла*за*ми: глазные яблоки втягиваются мышцами в*  *ротовую полость)*  **8. Какие железы, в отличие от рыб, появились у земноводных? (***Слюнные)*  **9. Какими прогрессивными чертами характеризуется головной мозг? (***более крупный, по сравнению с рыбами,* *передний мозг, разделенный на полушария)*  **10. У земноводных сложнее, чем у рыб, устроены органы чувств. В чем это проявляется? (***глаза пр*испо*соблены к зрению в воздух*е, *хрусталик смещается при сокращении особых мышц, развивается среднее ухо со слуховой косточкой - стременем, затянутое барабанной перепонкой)*  **11. Как размножаются земноводные? (***самки откладывают в воду икринки, самцы поливают их спермой, оплодотворение наружное, из икринки выходит личинка – головастик, развитие с метаморфозом)*  **12. Почему моря и океаны для земноводных – неодолимая преграда? (***содержание солей в их крови выше, чем в пресных водоемах, поэтому они всасывают воду через кожу, если попадают в соленую воду, тело обезвоживается, и земноводное быстро погибает)* |  |
| **II Актуализация знаний и изучение нового материала (постановка проблемы и ее разрешение):**  **Учитель (***учащиеся)***:**  Земноводных насчитывается 2100 видов – это небольшой класс, численность которого продолжает уменьшаться.  **Каких вызнаете земноводных кроме лягушек? (***жабы,*  *тритоны …)*  Известный зоолог Альфред Брем писал: «Издревле и до наших дней ни одно семейство животных не вызывало в людях такого всеобщего отвращения, ни одно не преследовалось столь беспощадно, но и столь несправедливо, как семейство жаб…»  **Как вы думаете, почему люди не любят жаб, лягушек и им подобных?**  **Давайте перечислим ассоциации, которые возникают у нас при соприкосновении с этими животными**: (*скользкие, холодные,  страшные, мерзкие, неожиданно прыгают, из-за них бывают бородавки)*  У одних земноводные вызывают брезгливость, другие их безжалостно истребляют. Дети не видевшие, а главное не слышавшие о жабах дурные истории, берут их в руки без содрогания. Предрассудки, суеверия окружают этих животных. Многим жабам, например, стоило жизни поверье, будто от контакта с ними на коже появляются бородавки. Сегодня попробуем взглянуть на жизнь земноводных по-новому.  На уроке мы познакомимся **с многообразием и значением земноводных в природе и жизни человека, узнаем интересные факты об этих необычных животных, думаю, вы измените свое отношение к ним.**  **Класс Земноводные**    Отряд безногие Отряд бесхвостые Отряд хвостатые  58 видов 1800 видов 280 видов  **Выясним, по каким признакам отличаются отряды, какие животные к ним относятся?**  **Заполним таблицу.**  **Отряды земноводных**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Отряд | Характерные особенности | Представители | | Хвостатые |  |  | | Бесхвостые |  |  | | Безногие |  |  |   Рассмотрите рисунки на стр. 191, назовите характерные признаки отрядов. Распределить на три группы, каждая заполняет одну строку. Проверка заполнения.  **Сейчас вы будите работать небольшими группами, подготовите рассказы о земноводных, используя статьи из интернета. Ваша задача - выбрать наиболее интересный материал и хорошо его представить.** Каждая группа получает вырезки из статей: о лягушках, жабах, квакшах, хвостатых (рассказ учителя об амбистоме и ее личиной стадии - аксолотле с демонстрацией видеофрагментов), безногих. (Приложение 1,2).  Выступления учащихся. Запись названий животных в тетрадях. Ответы на вопросы:  - Почему на предки помещали в молоко лягушек? (чтобы молоко не скисало, кожа обладает бактерицидными свойствами)  - Как отличить лягушку от жабы? (жаба имеет сухую бугорчатую кожу, характерные выросты на шее, в отличие от лягушек, жаба обычно не прыгает, а ходит, слегка переваливаясь)  - Правда ли, что при прикосновении с жабами у человека появляются бородавки? (нет. Бородавки – это вирусное заболевание кожи)  - Какое явление называют неотения? (способность к размножению личинок некоторых видов земноводных)  - Почему в Ленинградской области обитает всего несколько видов земноводных? (из-за низких температур, большую часть года находятся в состоянии анабиоза)  Оценка работы групп.  **Запись в тетради**: Земноводные Ленинградской области: лягушки - травяная, остромордая, прудовая, озерная, серая жаба, чесночница, тритон обыкновенный.  **Давайте выясним значение земноводных в природе и жизни человека. (**учащиеся записывают в тетради самостоятельно)  **Предполагаемый ответ**:   * земноводные уничтожают вредителей растений; * являются необходимым звеном в цепях питания; * из ядовитых выделений желез изготавливают лекарственные препараты; * в некоторых странах земноводных употребляют в пищу; * многих представителей держат в аквариумах и террариумах– дя красоты.   **Знаете ли вы, что в некоторых странах есть памятники лягушкам?** **За что лягушке оказана такая честь?**  Лягушка «увековечена» вполне заслуженно. Это маленькое животное помогло сделать человеку много очень важных открытий. Издавна естествоиспытатели и медики проводят свои бесчисленные опыты на лягушках. Она очень живуча и ее легко добыть.  Первый памятник лягушкам был сооружен в Парижском университете, в Сорбонне, в XIX век. Поставлен он по настоянию знаменитого французского естествоиспытателя Клода Бернара. Так отблагодарил ученый своих подопытных животных. Ведь им он был обязан рядом важнейших открытий.  Второй памятник воздвигнут совсем недавно в Токио студентами-медиками. Для своих экспериментов они использовали 100.000 лягушек, в честь которых и поставлен памятник.   * объект лабораторных исследований.   **К сожалению, численность этих первых наземных позвоночных сокращается. Назовите причины?** (истребление, загрязнение водоемов)  Лягушек спросили: «О чем вы поете? Ведь вы же, простите, сидите в болоте». Лягушки сказали: «О том и поем,  Как чист и прозрачен родной водоем»!   * земноводные – индикаторы чистой воды.   **На уроке вы многое узнали о земноводных. Позволили полученные знания изменить ваше отношение к земноводным?**  **Составьте синквейн (работа в группах).**  Напоминаю его составные.  1.Понятие(1 слово)  2.Прилагательные(2 слова) .  3.Глаголы(3слова).  4. Предложение(из 4хслов)  5.Существительное.  Заслушиваем, оцениваем. |  |
| Давайте **подве**де**м итоги урока. Напомню, целью сегодняшнего урока было познакомиться с многообразием и значением земноводных в природе и жизни человека.** |  |
| **IV Закрепление изученного материала**  **Вопросы для закрепления:**  1. Зачем жабам бородавки? *(Средства защиты, в них находятся железы, выделяющие яд.)*  2. Почему лягушки ведут ночной образ жизни? *(Меньше испарения.)*  3. Где зимуют амфибии? *(Прудовая, озерная, травяная – на дне водоема; жабы, жерлянки – в норах, ямках, песке).*  4. Назовите самую крупную жабу. *(Ага)*  5.  Хвостатое земноводное с блестяще-черной окраской тела и ярко желтыми пятнам. *(Саламандра)*  6.  Обычное хвостатое земноводное. *(Тритон)*  7. Голодная лягушка отказалась есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему? (Лягушки реагируют только на движущую добычу). 8. Присоски на концах пальцев позволяют им подниматься по вертикальной поверхности и выполнять другие акробатические трюки. Кто эти гимнасты? (*Квакши*).  **Проверь себя**  Решите, правильно или неправильно то или иное предложенное суждение.  1. У самцов лягушек во время кваканья сильно надуваются барабанные перепонки.  2. Тритоны живут в воде, а размножаются на суше.  3. Кожа прудовой лягушки всегда влажная, потому что она не успевает обсохнуть, когда животное какое-то время находится на суше.  4. У земноводных, как и у рыб, отсутствуют слюнные железы.  5. Сердце у бесхвостых земноводных трехкамерное, а у хвостатых — двухкамерное. |  |
| **V Задание на дом, выставление оценок**  Запишите ***домашнее задание***: стр.197-198, посмотреть записи в тетради, подготовка к тесту.  ***Сообщение или презентация:***  Что изобрел человек, наблюдая за особенностями строения земноводных?  Система выставления оценок приведена выше.  **Спасибо за внимание, до свидания.** |  |

 