

Урок-викторина «Обобщение и повторение материала по темам «Надкласс Рыбы, Класс Земноводные и Класс Пресмыкающиеся»

Цель урока: повторение и обобщение знаний по темам: «Надкласс Рыбы, Класс Земноводные и Класс Пресмыкающиеся».

Задачи урока:

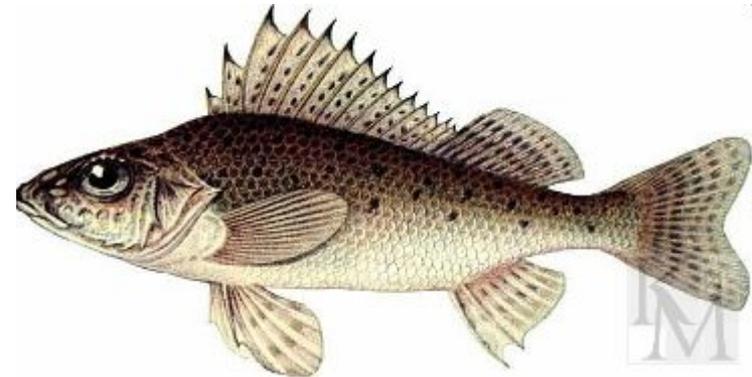
- расширить представление учащихся о многообразии животных форм;
- развивать интерес к биологии, бережное отношение к животным;
- развивать самостоятельное мышление, умение анализировать;
- закрепить полученные знания по пройденной теме;
- обобщить знания учащихся 7 класса об особенностях морфологии, экологии и этологии холоднокровных животных;
- провести занимательную викторину, которая поможет повысить интерес к биологии, как к одной из фундаментальных наук человечества.

Правила проведения познавательной викторины.

- Ученики 7 класса формируют 3 команды (по числу рядов в классе).
- Каждый правильный ответ - + 10 баллов команде (при неполном ответе допускается судьей-учителем засчитать 5 баллов из 10).
- При неверном ответе, другие две команды могут попытаться ответить на этот вопрос в порядке очередности.
- В конце – подведение итогов и выставление оценок для выявления победившей команды.

Тема «Надкласс Рыбы».

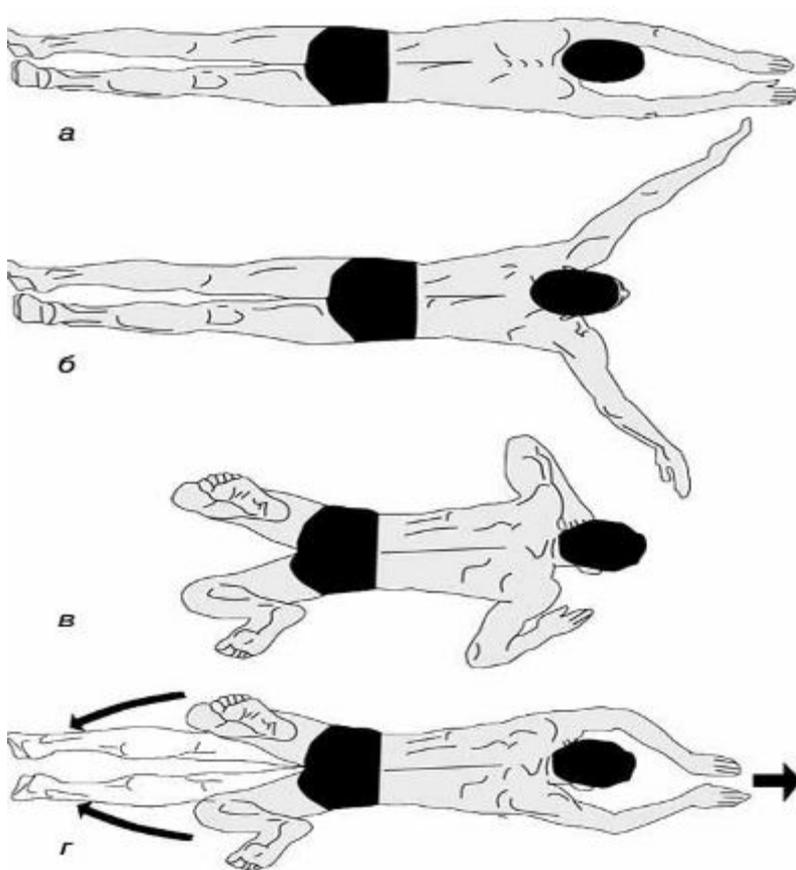
1. Рыбы (ерш и окунь), чистое полотенце и раствор йода. Какая связь между ними?



Ответ: Спинной и анальный плавники этих рыб имеют жесткие и колючие лучи. Уколы лучей при ловле и разделке рыб очень чувствительны и болезненны, приводят к образованию опухолей на коже рук. Руки при уколе необходимо вытереть чистым полотенцем, а ранки продезинфицировать раствором йода.

Тема: «Класс Земноводные».

1. Лягушка и спортивный стиль плавания. Какая связь между ними?



Ответ:

Брасс – спортивный стиль плавания, основанный на эффективном лягушачьем плавании.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

1. Аллигатор, анаконда, саламандра, черепаха, удав. Какое животное лишнее в этой компании? Почему?



Ответ: Саламандра – земноводное.

Тема «Надкласс Рыбы».

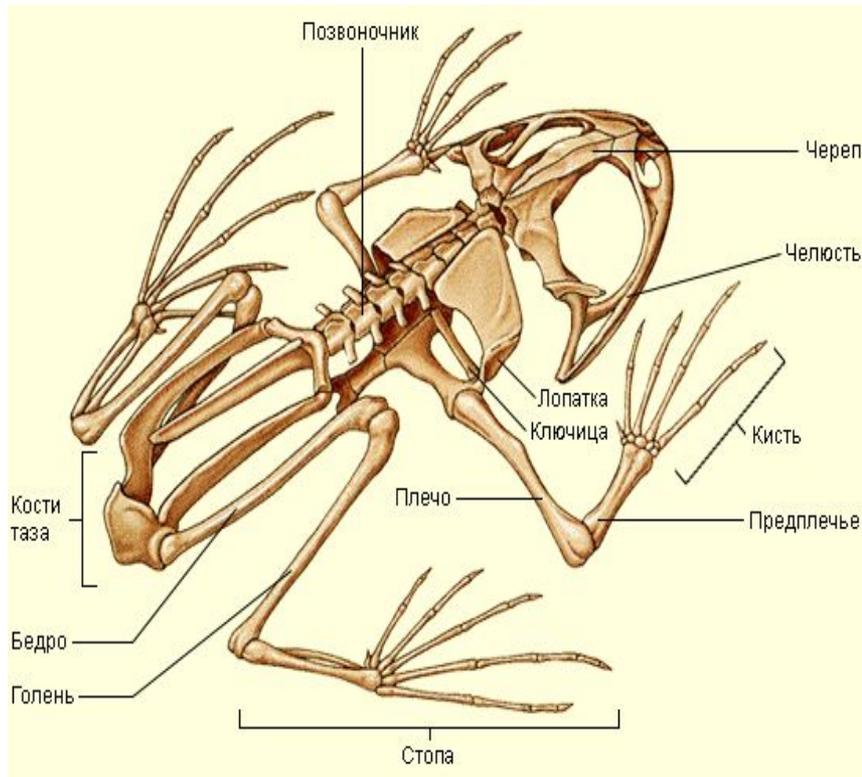
2. Чешуя рыб «паспорт» и «медицинская» книжка одновременно. Почему?



Ответ: Чешуя рыб имеет годовичные кольца, как ствол дерева. Эти кольца можно рассмотреть под микроскопом. В составе годовичных колец два слоя: летний – широкий и светлый; зимний – узкий и темный. Подсчет годовичных колец на чешуе рыбы дает возможность определить не только возраст, но и условия жизни рыбы в разные годы.

Тема: «Класс Земноводные».

2. Можно ли сделать рентген грудной клетки лягушки?



Ответ: Нельзя. У лягушки нет ребер и грудной клетки. Отсутствуют и дыхательные мышцы, которые поднимают и опускают ребра при вдохе и выдохе.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

2. В зеленой траве он зеленый, в высохшей и пожелтевшей – желтый. На стволе дерева он имеет цвет коры и листьев. Кто это? Каковы его биологические особенности?



Ответ: Хамелеон. Изменчивость окраски обусловлена перераспределением пигментов кожи под влиянием определенных факторов. Глаза хамелеона могут независимо друг от друга совершать повороты. Питается хамелеон насекомыми, которых он добывает при помощи своего длинного языка.

Тема «Надкласс Рыбы».

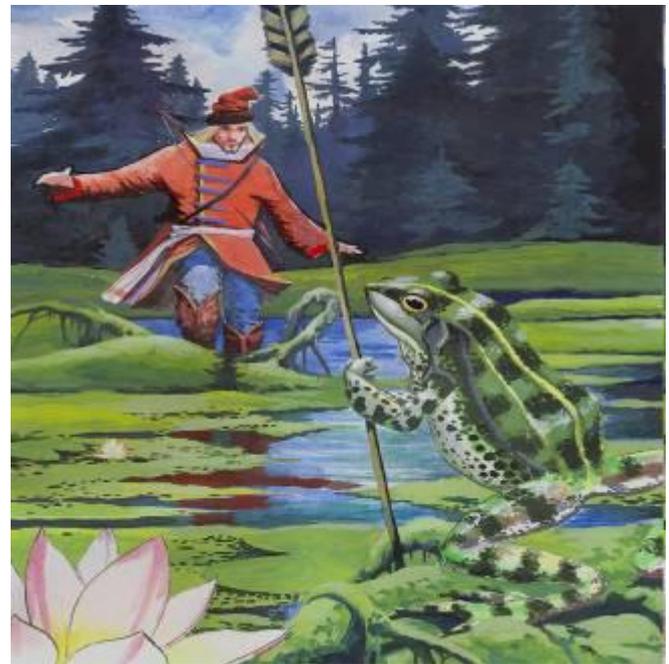
3. В аквариум к слепой щуке пустили рыб. Не видя их, щука бросилась на них и всех без промаха переловила. Каким образом она их обнаружила?



Ответ: Боковая линия – орган чувств – заменяет рыбам зрение, она позволяет: определять направление и скорость движения воды; воспринимать колебание воды и отраженные от различных объектов волны; определять величину движущихся объектов.

Тема: «Класс Земноводные».

3. Может ли лягушка сбрасывать с себя кожу как в сказке про Ивана-царевича? Почему?



Ответ: Может. Кожа лягушки со временем стареет и изнашивается. Линька у обычных лягушек происходит до 4 раз в год.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

3. Почему змеи часто высовывают язык из межчелюстного отверстия?



Ответ: Длинный и узкий язык змей – орган осязания, который позволяет им общаться в внешнем мире: ощупывать предметы и пищу, улавливать запах, ощущать тепло, воспринимать звуковые колебания.

Тема «Надкласс Рыбы».

4. Обычай рыболовов плевать на приманку – не просто дань традиции. Почему?



Ответ: В состав слюны человека входят вещества, оказывающие стимулирующие воздействие на вкусовые почки некоторых рыб. Эти почки располагаются на усиках, челюстях, жаберных дугах, в полости рта и глотке.

Тема: «Класс Земноводные».

4. *Растут ли лягушки средней полосы России зимой? Почему?*



Ответ: Зимой лягушки находятся в состоянии оцепенения на дне водоемов, в норах грызунов, под опавшей листвой и др. У амфибий резко понижается обмен веществ, клетки не делятся, рост лягушек не происходит.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

4. Живой организм не может обходиться без воды. Но вот гремучая змея, обитающая в пустынях юго-запада США, никогда не пьет воду. Как она решает «водную» проблему?



Ответ: Гремучая змея, питаясь грызунами, получает воду из их крови.

Тема «Надкласс Рыбы».

5. Почему избыток растений в аквариуме оказывает вредное влияние на рыб?



Ответ: Процесс фотосинтеза ночью не происходит. Растения кислород не выделяют, только поглощают его в процессе дыхания. Рыбам кислорода достается меньше, происходит угнетение их жизнедеятельности

Тема: «Класс Земноводные».

5. Как по посадке можно различить лягушку и жабу?



Ответ: Объект охоты у жаб – ползающие и бегающие по земле насекомые, а у лягушки – летающие насекомые (в основном). Ввиду этого голова жабы наклонена ближе к земле, а у лягушек приподнята вверх.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

5. Если пасть крокодила закрыта, ничего не стоит удержать ее в этом состоянии одной рукой. Зато, если она открыта, то уж лучше держаться от него подальше. Как можно объяснить этот факт?



Ответ: Мышцы, смыкающие челюсти крокодила, во много раз сильнее мышц, размыкающих их.

Тема «Надкласс Рыбы».

6. После дождя клев рыбы в водоеме заметно усилился. Почему?



Ответ: Дождевые капли сбивают на поверхность воды насекомых, обогащают воду кислородом, охлаждают воду в жаркий день.

Тема: «Класс Земноводные».

6. Жаба теряет на ночь около 15% своего веса. Как и чем она восполняет недостаток влаги?



Ответ: Жаба

восполняет потерю воды, поглощая ее из влажной почвы, из росы при помощи специального участка кожи на животе в паху.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

6. Как можно различить укус двух змей: ядовитой и неядовитой?



Ответ: Укус змей оставляет на теле человека следы зубов в виде двух серповидных полос, образующих полуовал. След от укуса ядовитой змеи имеет в передней части полуовала две кровоточащие ранки (следы от ядовитых зубов), Неядовитые змеи оставляют только след в виде полуовала.

Тема «Надкласс Рыбы».

7. У японцев существует поговорка: «Хочешь съесть фугу – напиши сначала завещание». Каков ее смысл?



Ответ: Национальным блюдом в Японии является рыба-собака, которую готовят опытные повара в специальных ресторанах. В этих ресторанах всегда висит объявление: «Администрация не несет ответственность за жизнь клиентов».

Тема: «Класс Земноводные».

7. На головастика тритона напала рыба. Рванулся головастик, вырвался, а хвоста и ноги нет. Через некоторое время вместо хвоста выросла лапа, а вместо лапы появился хвост. Возможно ли это? Как называется такое явление?



Ответ: Да, возможно. У тритона хорошо развита способность к регенерации, но вместо одного органа может вырасти другой.

Тема: «Класс Пресмыкающиеся».

7. Объясните, почему говорят: «Плачет крокодиловыми слезами»?



Ответ: Так говорят о неискренних людях. У крокодилов во время еды выделяются слезы, и они как бы оплакивают свою жертву, хотя в это время рвут ее на куски. На самом деле появление слез – просто физиологический процесс. Со слезами у крокодилов выделяются излишки солей.

Литература.

Для подготовки вопросов занимательной викторины использовалось пособие:

Дмитров Е.Н. Познавательные задачи по зоологии позвоночных и их решения. Тула: «Родничок», 1999. – 144 с.