

# 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:**

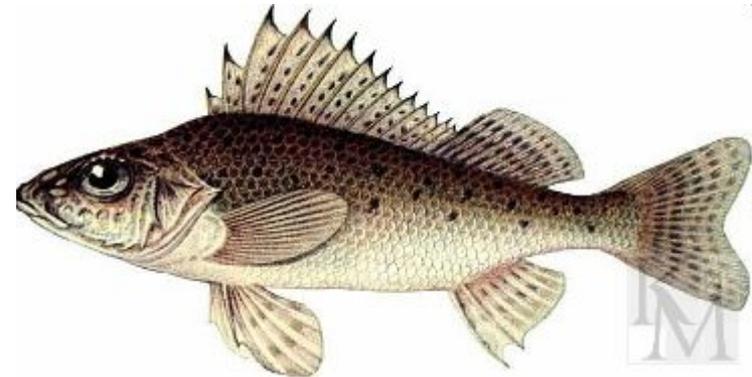
- расширить представление учащихся о многообразии животных форм;
- развивать интерес к биологии, бережное отношение к животным;
- развивать самостоятельное мышление, умение анализировать;
- закрепить полученные знания по пройденной теме;
- обобщить знания учащихся 7 класса об особенностях морфологии, 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».

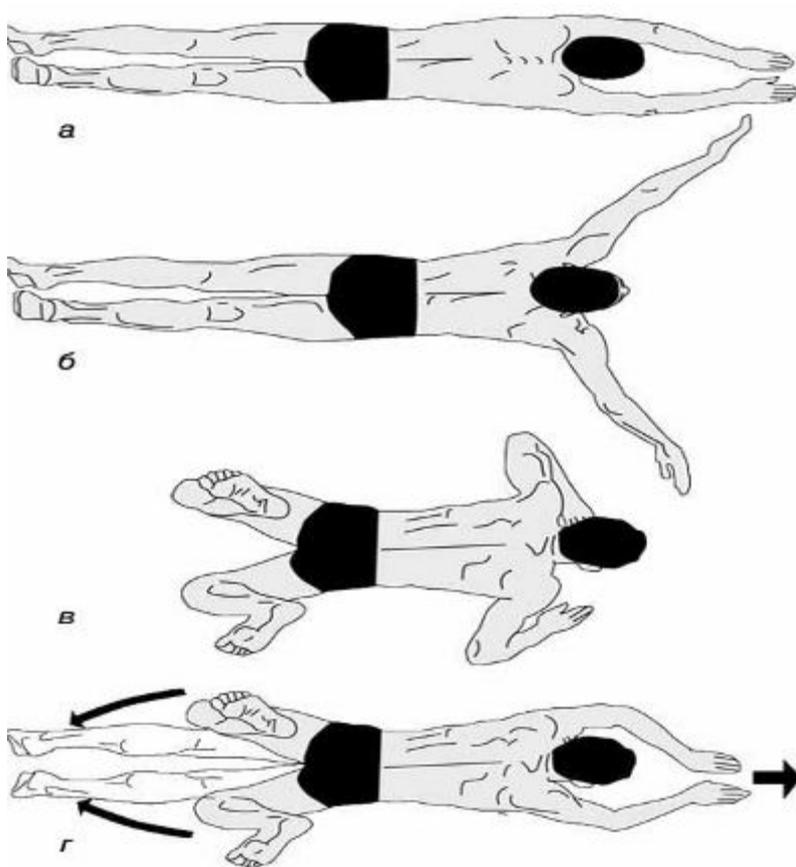
1. Рыбы (ерш и окунь), чистое полотенце и раствор йода. Какая связь между ними?



**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».**

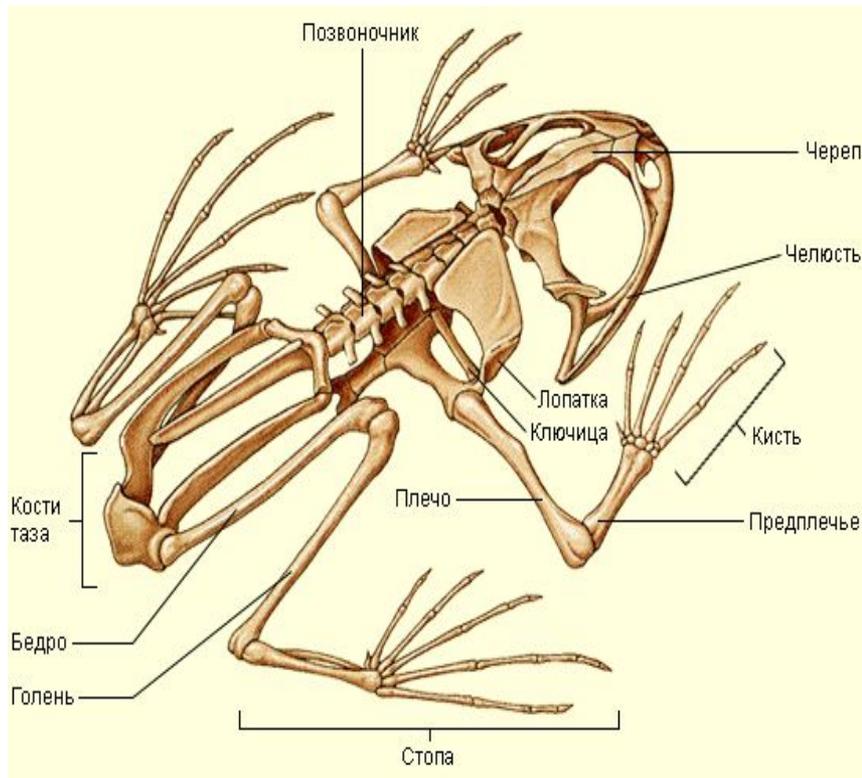
### **2. Чешуя рыб «паспорт» и «медицинская» книжка одновременно. Почему?**



**Ответ:** Чешуя рыб имеет годовые кольца, как ствол дерева. Эти кольца можно рассмотреть под микроскопом. В составе годовых колец два слоя: летний – широкий и светлый; зимний – узкий и темный. Подсчет годовых 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 фузу – 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.