

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЗЕМНОВОДНЫХ: СТРОЕНИЕ, ФУНКЦИИ

УРОК БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ

Л. Г. Моргачева,
учитель биологии
высшей категории
СШ № 9 г. Пинска

Данный урок второй в разделе «Класс Земноводные». На уроке работа с новым материалом организована с опорой на ранее изученный. Содержание урока соответствует программе, целям и задачам урока и направлено на формирование знаний об особенностях внутреннего строения земноводных в связи с особенностями обитания. Для лучшего усвоения материала используются таблицы «Внутреннее строение земноводных», «Скелет земноводных».

Используемые формы организации учебно-познавательной деятельности способствуют формированию читательской грамотности, развитию умений работать самостоятельно и в группе. На этапе закрепления учебного материала используются гексы.

ТИП УРОКА: комбинированный

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: проблемного обучения

Цель: предполагается, что к окончанию урока

учащиеся будут знать: приспособления земноводных к жизни в водной и наземных средах; особенности размножения.

учащиеся будут уметь: описывать особенности распространения и жизнедеятельности земноводных.

учащиеся будут владеть терминами и понятиями: клоака, трехкамерное сердце, два круга кровообращения, легкие, кожное дыхание, головастик.

Задачи: продолжить формирование умения работать с учебным пособием;

развивать логическое мышление;

воспитывать бережное отношение к живым организмам.

Оборудование: таблицы: «Внутреннее строение земноводных», «Скелет земноводных».

ХОД УРОКА

I. Этап организации начала урока

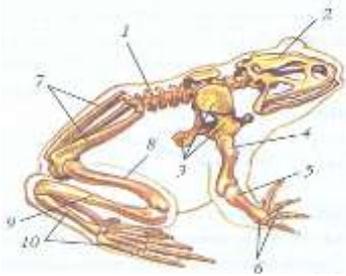
Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку.

II. Этап проверки домашнего задания

1. *Вставьте пропуски в предложения.*

Земноводные — это животные, жизнь которых связана как с ..., так и с... На голове ее заметны два выпученных глаза, защищенные Лягушка дышит... воздухом, который попадает в ее организм через Кожа у лягушки, как у всех земноводных ..., всегда влажная благодаря жидким слизистым выделениям кожных Земноводные — животные с ... температурой тела. Органами дыхания служат ... и В воде лягушки плавают. Лягушачий стиль плавания называется брассом. Одним из приспособлений к плаванию является... между пальцами стопы.

2. *Работа с таблицей «Строение скелета лягушки»*

Скелет		<p>Подпишите составные части скелета. Какие отделы скелета выделяют? Сколько позвонков в каждом отделе? Какие изменения произошли в скелете по сравнению с рыбами?</p>
--------	---	--

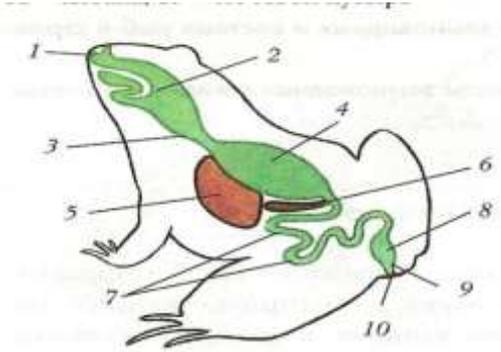
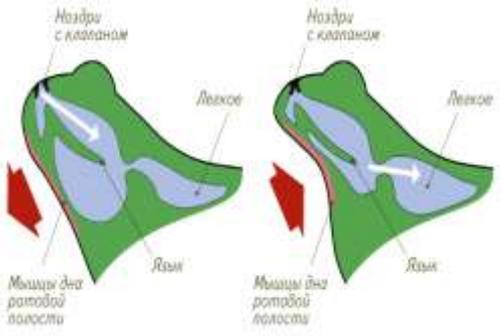
III. Этап целеполагания

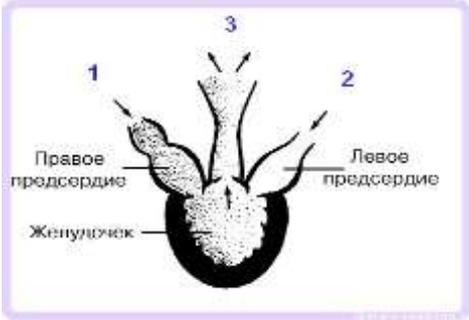
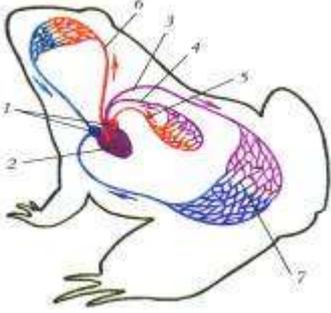
Мы продолжим изучать строение земноводных, как вы думаете, какие цели можно определить для работы на уроке?

IV. Этап изучения нового материала

Самостоятельная работа учащихся в парах по карточкам с последующим обсуждением.

Карточка с заданиями «Системы внутренних органов земноводных»

Внутренние органы лягушки	Рисунок	Задания
Пищеварительная система		<p>Соотнесите рисунок и обозначения. А. Печень Б. Рот В. Желудок Г. Пищевод Д. Кишечник Е. Глотка Ж. Клоака * Если в террариум с голодной лягушкой положить мертвых насекомых, то лягушка их не тронет. Почему? * Бытует поверье, будто бы жабы забираются на скотный двор, чтобы по ночам высасывать у коров молоко. Так ли это?</p>
<p>Физкультминутка Давайте попробуем подышать сами. Чувствуете, как во время вдоха грудная клетка расширяется, а во время выдоха — возвращается на место? О чем это говорит? Это говорит о том, что грудная клетка участвует в процессах вдоха и</p>	<p>А. Механизм дыхания</p> 	<p>Используя рисунок А расставьте в правильном порядке механизм дыхательных движений. Запишите в виде последовательности букв.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ноздри закрываются клапанами. 2. Воздух поступает в ротовую полость. 3. Сокращение мышц брюшной стенки. 4. Воздух удаляется из легких. 5. Опускается дно ротовой полости. 6. Воздух поступает в легкие. 7. Объем ротовой полости уменьшается. 8. Дно

Внутренние органы лягушки	Рисунок	Задания
<p>выдоха. Расширяют мышцы грудную полость, давление в ней падает — воздух устремляется в легкие. Сократится грудная полость, давление в ней станет выше, воздух выходит из легких. Такой насос называется всасывающий. А вот лягушки воспользоваться таким насосом не могут. Как же они дышат?</p>		<p>ротоглоточной полости поднимается.</p>
<p>Кровеносная система</p>	<p>А</p>  <p>Б</p> 	<p>Рис. А Составьте несколько вопросов к рисунку. Каковы особенности кровеносной системы лягушки? а) артериальная и венозная кровь в сердце не смешиваются; б) в желудочке есть неполная перегородка, препятствующая смешиванию крови; в) кровь в желудочке смешивается; г) сердце трехкамерное; д) два круга кровообращения.</p> <p>Рис. Б Заполните пропуски в тексте. Малый круг: Желудочек сердца (___ кровь) → ___ → левое предсердие (___ кровь). Большой круг: Желудочек сердца (___ кровь) → ___ → вены → ___ (артериальная кровь) → кожа. Подпишите рисунок.</p>
<p>Выделительная система</p>		<p>Составьте опорный конспект в виде схемы по органам</p>

Внутренние органы лягушки	Рисунок	Задания
		выделения.
Нервная система Головной мозг		<p>А 1. головной мозг 2. спинной мозг 3. нервы</p> <p>Б 1. Передний мозг 2. промежуточный мозг 3. средний мозг 4. мозжечок 5. продолговатый мозг.</p> <p>Сравните головной мозг земноводных с головным мозгом рыбы. Каковы различия в их строении, с чем они связаны? Какие органы чувств имеются у лягушки?</p>
Размножение и развитие	<p>Самка ↓ Яичники (икринки) ↓ вода</p> <p>Самец ↓ Семенники ↙</p>	Составьте схему развития земноводных начиная с образования клеток в половых системах самцов и самок.

V. Этап закрепления изученного материала

Работа в группах с гексами.

Каждая система внутренних органов имеет свой цвет, поэтому подготовлены гексы разного цвета: пищеварительная – зеленая, кровеносная – красная, выделительная – фиолетовая, нервная – желтая, дыхательная – синяя. Учащиеся располагают гексы с органами в правильном порядке, ошибки исправляются.

Содержание гексов:

Системы органов	Название органов
Пищеварительная	Ротовая полость, пищевод, желудок, печень, поджелудочная железа, кишечник, клоака
Дыхательная	Ноздри, ротовая полость, легкие
Кровеносная	Правое предсердие, левое предсердие, желудочек
Выделительная	Туловищные почки, мочеточник, мочевой пузырь, клоака
Нервная	Спинной мозг, головной мозг, передний мозг, промежуточный, продолговатый, мозжечок, средний мозг

VI. Этап рефлексии

Достигли мы целей урока? Что больше всего запомнилось из изученного материала? Над чем следует поработать?

Выставляются отметки за урок.

VII. Этап информирования о домашнем задании

Выучить §38, подготовить сообщения по темам «Бесхвостые земноводные», «Хвостатые земноводные», «Охраняемые виды земноводных в Республике Беларусь».