

# **Класс ПТИЦЫ: особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных.**



## АННОТАЦИЯ

***Работа выполнена в рамках проекта "Повышения квалификации различных категорий работников образования и формирования у них базовой педагогической ИКТ - компетентности" по программе "Информационные технологии в деятельности учителя - предметника".***

# План урока

- **Задачи**
- ***Проверка знаний***
- ***Изучение нового материала***
- **Закрепление знаний**
- **Задание на дом**

# Задачи

- **Ознакомить учащихся с основными особенностями организации птиц и их широким распространением на нашей планете, с происхождением птиц;**
- **продолжить формирование умений узнавать изученных животных, сравнивать, делать выводы.**

# Проверка знаний

- Многообразии пресмыкающихся, основные черты, роль рептилий в биоценозах и их практическое значение. (Беседа с элементами рассказа учащихся, включающая вопросы рубрики "Проверьте свои знания".)
- Проверка умений узнавать изученных животных, сравнивать их между собой, делать выводы об их принадлежности к классу Пресмыкающиеся. (Самостоятельная работа по заданиям рубрик "Выберите правильный ответ" и "Какие утверждения верны?".)

# Какие утверждения верны?

- 1. Пресмыкающиеся произошли от древних земноводных – стегоцефалов.
- 2. Пресмыкающиеся – это первые настоящие наземные позвоночные.
- 3. Современные пресмыкающиеся объединены в 6 отрядов.
- 4. Тело пресмыкающихся покрыто роговыми щитками.
- 5. В шейном отделе рептилий один позвонок.
- 6. Рептилии дышат легкими и кожей.
- 7. Сердце пресмыкающихся трехкамерное.

# Изучение нового материала

- Общие сведения о классе Птицы. (Рассказ учителя с элементами беседы.)
- Группы птиц. ( Рассказ учителя. демонстрация рисунков.)
- Отряды птиц. (Рассказ учителя, показ схемы.)
- Происхождение птиц от древнейших пресмыкающихся. (Беседа с элементами рассказа, демонстрация рисунков.)
- Особенности внешнего строения птиц.
- Особенности строения скелета птиц.

# *Группы птиц*

**ПТИЦЫ**

```
graph TD; A[ПТИЦЫ] --- B[Килегрудные]; A --- C[Бескилевые]; A --- D[Водоплавающие];
```

Килегрудные

Бескилевые

Водоплавающие

# Килегрудные птицы





# Бескилевые птицы



# Водоплавающие птицы



# Отряды птиц.



# Происхождение птиц

- Черты сходства между птицами и пресмыкающимися. Оценивая особенности строения птиц и пресмыкающихся, легко убедиться в известном сходстве между этими двумя классами. У пресмыкающихся и птиц кожа почти совсем не имеет желез. У пресмыкающихся она покрыта роговыми чешуйками, а у птиц подобные же чешуйки развиты на неоперенных частях кожи, например на цевках. Перья птиц - это тоже роговые образования, сходные по происхождению с чешуей пресмыкающихся. Строение яиц, богатых желтком, сходно у представителей обоих классов. Зародыши птиц и пресмыкающихся похожи по внешнему виду. Черты сходства в организации птиц и пресмыкающихся указывают на родство между этими классами хордовых животных



# Закрепление знаний

- Об особенностях внешнего строения, а также об особенностях скелета птицы, связанных с полетом. (Лабораторная работа "Внешний вид птицы".)
- Мини-викторина "Птицы"

# Мини-викторина "Птицы"

1. Четыре неполных отпечатка скелета этого существа величиной с небольшую ворону, найденные в XIX столетии в слоистых известняках долины Альтмюль в Баварии, являются наиболее убедительным доказательством происхождения птиц от древних рептилий. Что это за существо? (*Археоптерикс.*)
2. Впервые европейцы увидели этих птиц, очевидно, в 1499 г. Один из спутников Васко да Гамы оставил такую запись: «Мы увидели птиц, они были большие, как гуси, а крик их напоминал крик ослов. Летать они не могли». Через двадцать лет участник экспедиции Магеллана итальянец А.Пигафетта описал «странных гусей, которые держались вертикально и не умели летать». О какой птице писали эти путешественники? (*Пингвин.*)
3. Это единственная из наших птиц, которая откладывает яйца и выводит своих птенцов зимой, в самые лютые морозы. Вы ее знаете? (*Клёст.*)
4. Из русского фольклора об этой птице можно узнать много интересного. В старину в ряде губерний существовал обычай крестить эту птицу. Перед праздником Святой Троицы крестьянки плели из травы фигурку этой птицы, перевязывали ее красной лентой, выходили на поляну, обменивались крестами, давали клятву хранить вечную дружбу. Что за птица участвовала в этом обряде? (*Обыкновенная кукушка.*)
5. Это самые маленькие в мире птицы, они очень похожи на бабочек-бразжников. Они могут летать задом наперед, опыляют разные тропические растения. Кто эти крохотульки? (*Колибри.*)
6. Этим зерноядным птиц в некоторых странах, например в Китае, уничтожали, считая вредными. А жители американского города Бостона, наоборот, даже поставили этой птице памятник — за то, что она спасла их от голода, когда в округе появились в огромном количестве гусеницы бабочек-вредителей. Как называются эти птички? (*Воробьи.*)
7. В России этих птиц когда-то содержали в основном для царской потехи, поэтому название их в русском переводе означает «царская птица». Позднее узнали, что их мясо очень вкусное и похоже на мясо фазана. Что это за птица? (*Цесарка.*)
8. Ни одной птице поэты не посвятили столько стихов, как этой. Ее пение считается самым красивым, и никто еще не смог достаточно хорошо его описать. Первая попытка это сделать принадлежит древнегреческому драматургу Аристофану. Колена в песне этой птицы расположены в следующем порядке: фьюить-фьють (почин) — ту-ту-ту (дудка) — тиклюй-тиклюй (кулик) — кликликликликли (кукушкин перелет) — чочочочочочочови (стукотня) — трррррр-рррци (дробь). Кто же этот певец? (*Соловей.*)

# Задание на дом

- с. 204-208 прочитать
- оформить результаты лабораторной работы
- ответить на вопросы рубрики "Проверьте свои знания"