



**Обобщающий
урок
«Позвоночные»**

Царство животные

Подцарство

Многочелюстные

Надтипы Позвоночные

Тип хордовые

Подтип

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Знат

Бесчерепные

Черепные или Позвоночные

Класс:
Ланцетник

Класс:
Круглоротые
Отряд

Класс:
Хрящевые рыбы
Отряд

Отряд
Костные рыбы

Класс:
Сезонные
Отряд
Высшие

Класс:
Пресмыкающиеся
Отряд
Высшие

Класс:
Птицы
Отряд
Пингвин

Класс:
Млекопитающие
Отряд
Насекомые

- Высшие:**
1. Минюги
 2. Миксин

- Высшие:**
1. Акулы
 2. Скаты
 3. Химерообразные

- Высшие:**
1. Осетрообр.
 2. Сельдеобр.
 3. Лососеобр.
 4. Карпообр.
 5. Окунео

- Высшие:**
1. Безногие
 2. Хвостатые
 3. Бесхвостые

- Высшие:**
1. Чешуйчатые
 2. Крокодилы
 3. Черепахи

- Высшие:**
1. Страусообр.
 2. Гусеобр.
 3. Совы
 4. Куриные
 5. Воробьинообр.

- Высшие:**
1. Рукокрылы
 2. Грызун
 3. Зайцео
 4. Китообр.
 5. Ластон
 6. Хоботн
 7. Хищны
 8. 9. 10.

семейства

роды

Виды
Бинарные названия

Уметь

ПРИМЕР ЗАДАНИЙ В КОНТРОЛЬНОЙ

Расположите в правильном порядке систематические категории, начиная с наименьшей.

В ответе запишите соответствующую последовательность цифр

- 1) Волчьи (Псовые)
- 2) Млекопитающие
- 3) Обыкновенная лисица
- 4) Хищные
- 5) Хордовые
- 6) Лисица

- 3) Обыкновенная лисица
- 4) Хищные
- 5) Хордовые
- 6) Млекопитающие
- 7) Волчьи (Псовые)

- 1.тип
2. царство
- 3.семейство
4. род
- 5.отряд
- 6.вид
- 7.класс

6. Вид
4. Род
- 3.Семейство
- 5.Отряд
- 7.Класс
- 1.Тип
- 2.Царство

Ответ

:

361425

Расположите в правильном порядке систематические категории, начиная с наибольшей.

- 1) Грызуны
- 2) Хордовые
- 3) Млекопитающие
- 4) Бурундуки
- 5) Позвоночные
- 6) Обыкновенный бурундук

- 2) Хордовые
- 3) Млекопитающие
- 4) Бурундуки
- 5) Позвоночные
- 6) Обыкновенный бурундук

- 1.тип
2. царство
- 3.семейство
4. род
- 5.отряд
- 6.вид
- 7.класс

- 2.Царство
- 1.Тип
- 7.Класс
- 5.Отряд
- 3.Семейство
4. Род
6. Вид

Ответ

:

253146

Знат

ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

КЛАССОВ

Хрящевые

Аулы, скаты, акулы

Костные

Сельдь, окунь, лосось, карп, осетр, щука, треска

Безноги

Червяга, рыбозмей

Бесхвост

Лягушки, жабы, квакши

Хвостат

Саламандры, тритоны

Чашуйчат

Вараны, змеи, ящерицы, хамелеоны

Птиц

Пингвины
Страусы
Нанду
Казуары
Гуси Лебеди Утки
Орлы Ястребы Соколы
Совы
Куропатка Перепел
Фазан
Вороны Ласточки Грачи
Выпь Цапля Аист

Млекопитающ

Утконос Ехидна
Кенгуру Коала Опоссум
Ёж Крот Выхухоль
Бурозубка
Ушаны Вечерницы Ночницы
Бобр Сурок Белка Бурундук
Пищуха Заяц Кролик
Косатка Кашалот Кит
Дельфин
Тюлень Морж Котик
Слоны
Соболь Тигр Лиса Медведь
Лось Жираф Бегемот Коза
Лошадь Зебра Носорог
Тапир
Шимпанзе Горилла Павиан

Класс рыбы

Позвоночные водные обитатели пресных и соленых водоемов.

Форма тела разнообразная (обтекаемая): сплюснутая, тарпедообразная, кругообразная, листовидная змеевидная

Кожный покров: Снаружи покрыта чешуёй, располагающейся

Особенности скелета: Череп, позвоночник, парные плавники: грудные, брюшные; непарные: хвостовой спиной. анальный

Органы дыхания: Жабры покрытые жаберными крышками

Кровеносная система: 2-х камерное сердце, 1 круг кровообращения, замкнутая,

Выделительная система: Лентовидные туловищные почки- мочеточники - моч. пузырь

Пищеварительная система: Рот, глотка, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железы, анальное отверстие.

Нервная система: Головной мозг располагается линейно

Органы чувств: Зрение, слух, обоняние, осязание, боковая линия – направл. , скорость

Половая система: Парные яичники (икра), семенники молоки (сперматозоиды) оплодотворение наружное, развитие не прямое!

Класс рыбы: Хрящевые

Плакоидная чешуя, хрящевой скелет, нет жаберных крышек, поперечное ротовое отверстие, отсутствует плавательный пузырь,

оплодотворение внутренние

Класс рыбы: Костные

Чешуя костная, костный скелет, жаберные крышки, плавательный пузырь, боковая линия, наружное оплодотворение

Класс земноводные

- Позвоночные занимающие две среды водную (головастики) и наземно-воздушную взрослые особи. Плавательная перепонка между пальцами задних конечностей
- Обтекаемая форма тела, уплощенная в спинно-брюшном направлении
- Тело покрыто голой кожей со слизью, уменьшающей трение о воду
- Глаза и ноздри, способные закрываться, находятся на возвышенностях головы

Кожный покров:

Голый слизистый

Особенности скелет

Череп, позвоночник (1 шейный), передняя конечность – плечо, предплечье, кисть с 4 пальцами. Задняя – бедро, голень, стопа с 5 пальцами и плавательной перепонкой между ними

Органы дыхания

Примитивные легкие, кожное дыхание

Кровеносная система

3-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, замкнутая,

Выделительная система

Туловищная почка – мочеточник - клоака – мочевой пузырь

Пищеварительная система:

Рот, глотка, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железы, **клоака**. Есть слюнные железы, нет

Нервная система

Передний мозг (2 полушария) маленький мозжечок

Органы чувств:

Зрение, слух, обоняние, осязание, боковая линия (только у головастиков)

Половая система

Парные яичники (икра), семенники (сперматозоиды) оплодотворение наружное или внутренние, развитие не прямое!

Класс пресмыкающиеся

Позвоночные живут в наземно-воздушной ср. Для многих характерна линька. Размножаются

Кожный покров: Сухой мало желез, тело снаружи покрыто роговыми

Особенности скелета: Череп – почти полное окостенение Позвоночник: шейный отдел пояснично-грудной отдел несет рёбра (**грудная клетка**) крестцовый отдел 2 позвонка (крепятся кости таза), у змей отсутствуют

Органы дыхания: **кожное дыхание отсутствует**, и лёгкие единственный дыхательный

Кровеносная система: 3-х камерное сердце с перегородкой, 2 круга кровообращения, замкнутая, хладнокровные

Выделительная система: **Тазовая почка** – мочеточник – клоака - мочевой пузырь

Пищеварительная система: ядовитые зубы с ядовитыми железами. В кишечнике, на границе тонкого и толстого кишечника возникают зачатки

Передний мозг преобладает над продолговатым

Нервная система: Зрение, слух, обоняние, осязание.

Органы чувств:

Половая система: Парные яичники, семенники (сперматозоиды)
Размножаются на суше. Оплодотворение внутреннее.
Развитие прямое. Амниоты (наличие яиц)

Класс птицы

Позвоночные живут в наземно-воздушной ср. Для многих характерен перьевой покров. Амниоты. Черты приспособления к полету: отсутствие мочевого пузыря и одно яичника, зубов, полые кости сросшийся скелет, наличие крыльев, наличие киля, клюва, цевки.

Кожный покров: Перьевой: стержень, опахало, очин, бородки. Копчиковая железа, клюв

Особенности скелет Нет зубов, клюв. Сросшиеся кости: подвижен только шейный отдел позвоночника, грудной с ребрами, поясничный, крестцовый, хвостовой. Передние конечности – крылья,

Органы дыхания Двойное дыхание, легочные мешки

Кровеносная система: 4-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, замкнутая, теплокровные

Выделительная система Тазовая почка – мочеточник – клоака . Нет мочевого пузыря!

Пищеварительная система: Исчезают зубы, появляется клюв. В пищеводе обособляется зоб, желудок делится на 2 отдела: железистый (химическая

Передний мозг преобладает над продолговатым

Нервная система: Зрение, слух, обоняние, осязание.

Органы чувств:

Половая система: Один яичник , семенники (сперматозоиды) Размножаются на суше. Оплодотворение внутреннее. Развитие прямое. Амниоты (наличие яиц)

Класс птицы

Позвоночные живут в наземно-воздушной ср. Характерные черты: Теплокровные животные, шерстный покров. Живорождение. Выкармливание детенышей молоком. Дифференциация зубов. Наличие наружного уха. Наличие разнообразных желез.

Кожный покров: Имеет волосы или шерсть, железы: потовые, молочные, сальные...

Особенности скелета: Дифференциация зубов: резцы, клыки, коренные, 7 шейных позвонков, грудина с килем только у летучих мышей

Органы дыхания: Альвеолярные легкие, кожное дыхание

Кровеносная система: 4-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, замкнутая,

Выделительная система: Тазовая почка – мочеточник – мочевой пузырь – мочеиспускательный канал

Пищеварительная система: У различных отрядов имеет различные особенности

Нервная система: Самая совершенная к корой больших полушарий

Органы чувств: Зрение, слух, обоняние, осязание.

Половая система: Пара яичников, семенники (сперматозоиды) Размножаются на суше. Оплодотворение внутреннее. Развитие прямое. Есть яйцекладущие, сумчатые и плацентарные