

Материалы IV четверти

В четвертой четверти Вашим детям предстоит освоить следующие тематические блоки:

I. Наземные позвоночные животные

1. Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).
2. Класс Птицы.
3. Класс Млекопитающие.

Тематический блок «Наземные позвоночные животные»

Особенности строения и размножения пресмыкающихся, птиц, млекопитающих, как наземных позвоночных животных (особенности экологии, внешнего и внутреннего строения, размножения).

При описании особенностей класса необходимо использовать план по общей характеристике типа (класса) животных.

1. Систематическое положение с указанием 3-5 примеров нескольких видов животных.
2. Среда обитания (особенности с представителями видов).
3. Тип симметрии, полость тела.
4. Особенности внешнего строения (части тела, особенности покровов).
5. Движение, способы, органы опорно-двигательной системы.
6. Питание, способы, органы пищеварительной системы, включая пищеварительные железы.
7. Выделение - удаление жидких продуктов обмена клеток - особенности выделительной системы. Органы (тип) В.с.
8. Газообмен, органы дыхательной системы. Механизм вентиляции органов дыхания (с помощью каких органов осуществляется поступление газовой смеси к органам дыхания).
9. Транспорт веществ по телу, особенности строения транспортной системы (кровеносной системы, когда она появляется). Количество кругов кровообращения, строение сердца (кол-во камер). Какая кровь поступает к внутренним органам (артериальная/венозная/смешанная)?
10. Чувствительность, органы чувств, органы (тип) нервной системы. У позвоночных животных какой отдел (отделы) головного мозга лучше или хуже развиты по сравнению с предками.
11. Размножение (бесполое, половое), раздельнополые (гермафродиты - обоеполые). Развитие прямое или с превращениями (метаморфозами).
12. Значение в природе и жизни человека с примерами видов.

Тема «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».

Параграфы 39, 40, 41 учебника, конспект «особенности строения пресмыкающихся», таблица «Особенности экологии представителей пресмыкающихся».

1-ый урок. Внешнее, внутреннее строение пресмыкающихся (39, 40 параграфы учебника).

Для успешного изучения строения и размножения пресмыкающихся необходимо усвоить не только названия новых органов по сравнению с земноводными (шейный, грудной,

поясничные отделы позвоночника, не полная перегородка в сердце, участие грудной клетки в вентиляции легких, яйцевые оболочки), но и выделить приспособления пресмыкающихся к сухому климату (особенности покровов, дыхательной, выделительной системы, размножения).

Термины и понятия:

Шейный, грудной, поясничные отделы позвоночника, ребра грудной клетки, ядовитые железы (из чего произошли), гортань, трахея, неполная перегородка желудочка сердца, яйцевые оболочки, желток яйца.

Для лучшего изучения темы предлагаем составить **конспект «Внешнее, внутреннее строение пресмыкающихся»** (для выполнения конспекта придерживайтесь плана «Общая характеристика типа (класса) животного»). Изучение терминов предполагает их обсуждение на уроке.

2-ой урок. Разнообразие и экология пресмыкающихся (41 параграф учебника).

Изучение данного вопроса поможет научиться выделять особенности и приспособления разных систематических групп пресмыкающихся (отрядов, подотрядов) к условиям среды их обитания.

Термины и понятия:

Отряд крокодилы, отряд черепахи, отряд чешуйчатые: подотряд змей, подотряд ящерицы, подотряд хамелеоны.

Тема «Класс Птицы».

Параграфы 43, 44, 45, 46, 47 учебника, конспект «особенности строения птиц», таблица «Особенности развития птенцов выводкового/птенцового типа», «сезонные явления в жизни птиц».

3-ий урок. Внешнее, внутреннее строение птиц (43, 44, 45 параграфы учебника).

Для успешного изучения строения и размножения птиц необходимо усвоить не только названия новых органов по сравнению с пресмыкающимися (перья, 4-х камерное сердце, воздушные мешки, голосовые перепонки, железистый, мускульный желудок), но и выделять приспособления птиц к терморегуляции и полету (особенности покровов, перьев, скелета, дыхательной, кровеносной систем).

Термины и понятия:

Клюв, копчиковая железа, части пера (очин, стержень, опахало, бородки), виды перьев (маховые, рулевые, пуховые, пух), «вилочка», цевка, «пряжка», «спинная кость», «киль», «сложный крестец», железистый, мускульный желудок, воздушные мешки, голосовые перепонки, 4-х камерное сердце.

Для лучшего изучения темы предлагаем составить **конспект «Внешнее, внутреннее строение птиц»** (для выполнения конспекта придерживайтесь плана «Общая характеристика типа (класса) животного»). Изучение терминов предполагает их обсуждение на уроке.

4-ый урок. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц (46, 47 параграфы учебника).

При изучении данного вопроса необходимо обратить внимание на особенности поведения птиц в период выведения потомства, развития птенцов разного типа (выводкового/гнездового), различия в сезонных явлениях в жизни птиц. В ходе обсуждения (и как вариант домашнего задания) **заполняем таблицу** «Особенности развития птенцов гнездового/выводкового типа развития»

Термины и понятия:

Яйцевые оболочки, выводковые и птенцовые (гнездовые) птицы, токование, гнездостроение, насиживание, кочевки, кочующие птицы, оседлые птицы, перелетные птицы, миграции птиц.

Тема «Класс Млекопитающие».

Параграфы 50, 51, 52, 53, 54 учебника, конспект «особенности строения млекопитающих», таблица «Особенности экологии, питания представителей отрядов млекопитающих».

5-ый урок. Внешнее, внутреннее строение млекопитающих (50, 51, 52, параграфы учебника).

Для успешного изучения строения и размножения млекопитающих необходимо усвоить не только названия новых органов по сравнению с пресмыкающимися (шерсть, потовые железы, млечные железы, 4-х камерное сердце, альвеолярные легкие, диафрагма, кора больших полушарий), но и выделять приспособления млекопитающих к терморегуляции и широкому распространению (особенности покровов, дыхательной, кровеносной, нервной систем, размножения).

Термины и понятия:

Шерсть, vibrиссы, потовые железы, млечные железы, 4-х камерное сердце, альвеолярные легкие, диафрагма, губы, дифференцированные зубы (резцы, клыки, коренные), кора больших полушарий, матка, плацента, внутриутробное развитие.

Для лучшего изучения темы предлагаем составить **конспект «Внешнее, внутреннее строение млекопитающих»** (для выполнения конспекта придерживайтесь плана «Общая характеристика типа (класса) животного»). Изучение терминов предполагает их обсуждение на уроке.

6-ой урок. Разнообразие отрядов и экология млекопитающих (53, 54 параграфы учебника).

При изучении данного вопроса необходимо обратить внимание на особенности строения конечностей, черепов, наличия и степени дифференцировки зубов млекопитающих разных отрядов в зависимости от пищевой базы и среды обитания животного. В ходе обсуждения (и как вариант домашнего задания) **заполняем таблицу** «Особенности среды обитания и строения конечности, особенности зубов и пищевая база представителей сумчатых, плацентарных млекопитающих»

Термины и понятия:

Сумчатые, плацентарные млекопитающие, первозвери, стопоходящие, пальцеходящие, фалангоходящие млекопитающие