

Даты проведения занятия

14.02.22 – группа 2

15.02.22 – группа 1

Кружок «Основы биологии»

Руководитель: Липко О.В.

**Тема занятия: «Изучение многообразия позвоночных животных и изучение внешнего строения млекопитающих»**

**Цель:** Изучить многообразие позвоночных животных и особенности их внешнего строения на примере млекопитающих. Уметь выявлять черты приспособленности млекопитающих к среде обитания. Доказывать, что млекопитающие являются наиболее высокоорганизованными позвоночными животными.

**Оборудование:** иллюстрации и фотографии различных представителей типа Хордовые и класса Млекопитающих, домашние животные, цифровые модели.

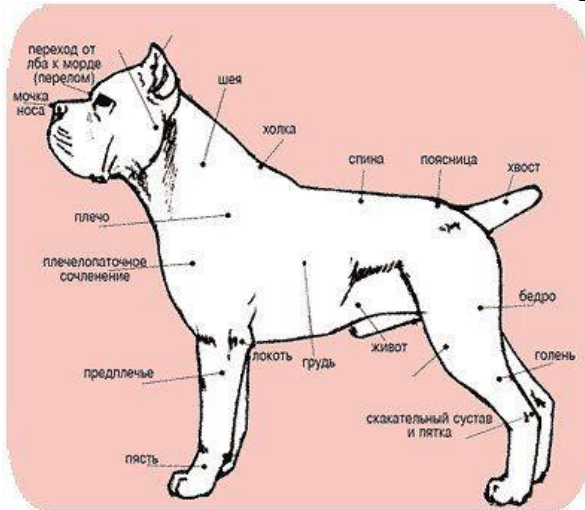
**Это надо знать!** Млекопитающие – самые высокоорганизованные позвоночные животные. Известно более 5500 видов. Распространены почти повсеместно: заселяют все материки, моря и океаны. Тело состоит из головы, шеи, туловища, хвоста, передних и задних конечностей, расположенных под туловищем. Появились в мезозойскую эру в результате ряда ароморфозов. Класс Млекопитающие делят на подклассы: Первозвери или Яйцекладущие, Настоящие звери. Класс включает в себя более 20 отрядов.

**Ход работы:**

1. Изучите внешнее строение млекопитающих. Опишите форму тела и укажите, из каких отделов оно состоит. Найдите во внешнем строении млекопитающих характерные для них признаки и особенности.

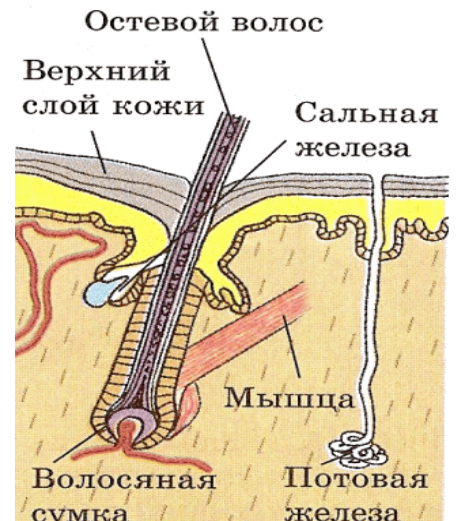


2. Как передвигается млекопитающее? Найдите отделы конечностей, сосчитайте количество пальцев на передних и задних ногах. Какое образование есть на пальцах ног млекопитающих?

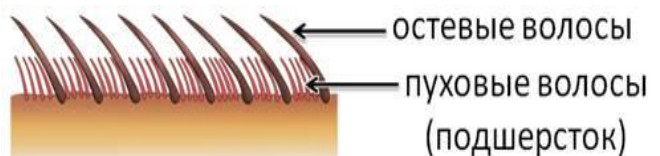


3. Как расположены конечности млекопитающего по отношению к туловищу? Чем отличается такое расположение от расположения конечностей у пресмыкающихся? Как это отражается на подвижности млекопитающих?

4. Выясните по рисунку, каково строение кожи млекопитающего. Какое значение это имеет для жизни млекопитающих и их приспособлении к среде обитания?



5. Выясните, как устроен волосяной покров млекопитающих. Какое значение имеет шерстный покров в жизни животного.



6. Рассмотрите голову млекопитающего. Определите, какие органы располагаются на ней. Назовите органы, с помощью которых животное ориентируется в окружающей среде.

7. Опишите систематику Хордовых животных. Заполните таблицу:

Тип Хордовые							
Подтип Бесчерепные	Подтип Черепные или Позвоночные					Подтип Оболочники	

4. Выберите на картинке представителей типа Хордовые



КРОТ



Стрекоза



ВОРОНА



волк



ЧЕРВЬ



ЩУКА



Бычий цепень



Клещ собачий



Окунь



Суслик

**Сделайте вывод:** Перечислите представителей позвоночных животных и характерные особенности их внешнего строения. В чем проявляется приспособленность млекопитающих к среде обитания.

**Ответы присылайте на электронный адрес [lipko.oksana@mail.ru](mailto:lipko.oksana@mail.ru) с указанием имени и фамилии.**