

## Программа курса «Зоология позвоночных», ЛМШ-2018

(Курсивом отмечены темы, входящие в программу только группы «профи»)

### **Введение.**

Место науки «Зоология» в системе биологических наук Основные методы изучения зоологии. Её значение для биолога.

### **Обзорная экскурсия в природу**

Знакомство с природными условиями северо-восточной части Русской равнины. Демонстрация основных методов изучения позвоночных (отлов, наблюдение). *Сбор и определение следов жизнедеятельности позвоночных*

### **Класс Круглоротые**

Особенности внешней и внутренней морфологии. Отличительные (примитивные) признаки круглоротых. *На основе морфологии определение жизненной стратегии и место в пищевой цепи.* Значение круглоротых для природы и человека.

### **Класс Костные рыбы.**

Видовое разнообразие, форма тела, образ жизни и деление на экологические группы. Особенности внешней морфологии (парные и непарные плавники, расположение рта, расположение глаз, формы спинного и хвостового плавников). Определение костных рыб. *Выяснение по особенностям внешней морфологии распространение вида и его места в пищевой цепи*

### **Класс Земноводные**

Видовое разнообразие. Морфологические особенности связанные с выходом в наземно-воздушную среду обитания. Особенности строения систем органов (кровеносная, дыхательная, опорно-двигательная, половая). Определение земноводных, обитающих в европейской части РФ

### **Класс Пресмыкающиеся**

Особенности внешней и внутренней морфологии в связи с потерей связи с водной средой. Систематика пресмыкающихся. Видовое разнообразие, особенности распространения по земному шару. Выяснение уровня древности отдельных групп на основе рассмотрения степени редукции отдельных органов. Определение змей и ящериц европейской части РФ

### **Класс Птицы.**

Особенности класса в связи с освоением воздушной среды. Особенности строения скелета (киль, таз, пряжка, цевка). Перьевой покров, типы перьев. *Определение месторасположения пера на теле птицы.* Строение задней конечности, особенности строения крыла. Вывод о месте обитания по этим признакам. Определение птиц

### **Класс Млекопитающие.**

Признаки млекопитающих. Видовое разнообразие и распространение по земному шару. Экологические группы млекопитающих (летающие, вторичноводные, подземные, наземные (полуводные, древесные, норники)). Определение млекопитающих по черепам. (основные термины для определения). Строение зубов. Определение объектов возможного питания по строению жевательной поверхности. *Другие части черепа и их роль в жизнедеятельности.*

### **Класс Млекопитающие**

Определение по тушкам. Снятие основных промеров. Волосной покров, его структура и особенности у разных экологических групп млекопитающих. Признаки отрядов. Отряд Рукокрылые, насекомоядные, грызуны.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Кузнецов. «Определитель позвоночных» в 3-х томах, 1975
2. Павлинов и др. Наземные звери РФ. Справочник-определитель, 2002
3. Формозов. «Спутник следопыта»
4. Ляпунов «Млекопитающие города Кирова», 2015
5. Сотников, Двинских. «Рыбы и миноги Кировской области», 2005
6. Сотников. «Птицы Кировской области и сопредельных территорий 1-2 части»
7. Райков, Римский-Корсаков. «Зоологические экскурсии», 2002