

# **В. В. Ярошенко. Протистология и зоология беспозвоночных, общий курс для 8 классов. Учебная программа**

## **ДЕНЬ ПЕРВЫЙ**

**Лекция 1. Введение в эволюционную биосистематику.** Введение в философию науки. Научный метод познания. Научный анализ и синтез. Системный подход. Место биологии среди других наук. Понятие «жизни» как сложной самоорганизующейся системы репликаторов. Фундаментальные свойства жизни. Современные представления о биологической эволюции. Определение вида. Принципы и методы современной систематики. Основы кладистики.

**Лекция 2. Прокариоты, происхождение и систематика эукариот.** Прокариоты. Сравнительная характеристика бактерий и архей. Происхождение эукариот. Три столпа эукариотизации. Конструктивные типы организации эукариот. Понятия «жизненная форма», «протисты» «многоклеточные»

## **ДЕНЬ ВТОРОЙ**

**Лекция 3. Protista ч. 1: «Excavata», Archaeplastida, SARH.** Общая характеристика и разнообразие. Разнообразие фотосинтезирующих эукариот. Пути эндосимбиоза пластид в эволюции эукариот. «Excavata», Archaeplastida, «Hacrobia» и SAR

**Лекция 4. Protista ч. 2: Amorphea.** Общая характеристика и разнообразие Amorphea («Unikonta»).

## **ДЕНЬ ТРЕТИЙ**

**Практикум 1. Сбор материала.** Методы сбора водных и почвенных микроорганизмов

**Практикум 2. Протисты в воде и почве.** Протисты и одноклеточные водоросли. Инфузории, раковинные амёбы, диатомовые и т. д.

## **ДЕНЬ ЧЕТВЕРТЫЙ ВЫХОДНОЙ**

## **ДЕНЬ ПЯТЫЙ**

**Лекция 5. Происхождение Metazoa. «Prometazoa», «Radiata».** Гипотезы происхождения и ранняя эволюция Metazoa. Предпосылки и механизмы клеточной интеграции. Клеточная дифференцировка и тканевая организация. Понятия «онтогенез», «жизненный цикл». Роль онтогенетических перестроек в эволюции животных. Общая характеристика и разнообразие Porifera, Placozoa, Stenophora и Cnidaria.

**Лекция 6. Происхождение Bilateria. Xenacoelomorpha, Spiralia ч. 1.** Происхождение и общие особенности организации билатерально-симметричных животных. Архецеломатная гипотеза. Общая характеристика Xenacoelomorpha. Spiralia, общая характеристика и разнообразие Mesozoa, Gnathifera и Platyzoa

## **ДЕНЬ ШЕСТОЙ**

**Лекция 7 Spiralia ч. 2: Lophotrochozoa.** «Trochozoa» и Lophophorata. Общая характеристика и разнообразие кольчатых червей, моллюсков, немертин и лофофорных

**Практикум 3. Spiralia.** Коловратки, водные кольчатые черви и моллюски. Вскрытие дождевого червя и мидии.

## **ДЕНЬ СЕДЬМОЙ**

**Лекция 8. Ecdysozoa.** Общая характеристика и разнообразие «Cycloneuralia» и Panarthropoda, общая характеристика и разнообразие. Общие закономерности в эволюции метамерных животных. Hexapoda как подгруппа Pancrustacea. Сравнительно-морфологическая характеристика ракообразных и насекомых

**Практикум 4. Ecdysozoa.** Круглые черви, тихоходки, планктонные ракообразные. Сегментация и вскрытие рака и таракана. Разнообразие наземных членистоногих

## **ДЕНЬ ВОСЬМОЙ**

**Лекция 9. Deuterostomia.** Общая характеристика и разнообразие