

ТЕМА. ПРЕДМЕТ ЗООЛОГИИ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ. СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ. ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ИЛИ ПРОТИСТЫ (PROTOZOA, PROTISTA).

ЦЕЛЬ. Знать строение живых организмов, относящихся к царствам Протисты, изучить вопросы их разнообразия, биологии.

Перечень знаний и практических навыков

1. Знать сущность биологических явлений и понятийный аппарат.
2. Владеть навыками анализа, истолкования и описания биологических процессов.
3. Уметь выносить аргументированные суждения по биологическим вопросам.
4. Сформировать навык анализа альтернативных вариантов при принятии рациональных решений.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ

Зоология (*от греческих слов «zoo» - животное и «logos» — наука*) - наука о животных. Это часть биологии, изучающая многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность животных, их распространение, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития».

По задачам исследования зоология распадается на ряд основных дисциплин. Систематика животных имеет целью описать многообразие видов. Морфология исследует внешнее и внутреннее строение животных, разделами морфологии являются анатомия (изучает макроскопическое внутреннее строение животных) и гистология (изучает микроскопическое внутреннее строение). Сравнительная морфология изучает строение животных и отдельные системы их органов в плане сравнения разных систематических групп, устанавливая при этом гомологии и аналогии. Эмбриология изучает индивидуальное развитие животных. Филогенетика исследует пути эволюции животного мира. Экология животных ставит задачи изучения их взаимоотношений между собой, с другими организмами и со средой обитания. Зоогеография исследует распределение животных в разных регионах планеты, а также факторы, определяющие это

распространение. Палеозоология изучает вымерших животных прежних геологических эпох. Физиология животных, изучающая функции животного организма, развилась в самостоятельную область биологической науки, из которой обособилась биохимия.

Зоология может быть классифицирована по объектам изучения: протозоология - наука об одноклеточных организмах, малакология - наука о моллюсках, арахнология - наука о паукообразных, энтомология - наука о насекомых и т. д. Некоторые разделы зоологии входят составными частями в такие комплексные дисциплины, как паразитология, гидробиология, эпидемиология и другие.

В зоологии используются разнообразные методы исследования: морфологические, кариологические, методы молекулярной биологии и другие.

Зоология тесно связана с другими биологическими науками, а также с медициной и ветеринарией. Зоология имеет широкое практическое применение в различных областях деятельности человека. В области медицинской и ветеринарной паразитологии зоология изучает паразитов человека и домашних животных. Зоологические исследования лежат в основе организации мероприятий по борьбе с животными - вредителями сельского и лесного хозяйства.

Темы рефератов:

1. Зоология как комплексная наука, изучающая многообразие животного мира. Основные дисциплины, изучающие животных. Разделы зоологии, изучающие крупные систематические категории животных.
2. Краткие сведения по истории зоологии. Труды Аристотеля: «История животных», «О частях животных», «Возникновение животных», Гай Плиния Старшего «Естественная история». Первые системы животного мира.
3. Накопление фактического материала по зоологии в средние века и эпоху Возрождения. К.Линней - основоположник систематики. Система животных по Линнею. Значение работ Л.Бюффона, Ж.Кювье, Э.Ж.

- Сент-Илера в развитии зоологии. Ж.Б.Ламарк и его эволюционная теория. Система беспозвоночных животных по Ламарку.
4. Формирование сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии в начале XIX века. Клеточная теория и развитие идеи единства строения животных. Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение в развитии эволюционных направлений в биологии и зоологии.
 5. Основные этапы в развитии отечественной зоологии. Роль отечественных ученых в развитии современной зоологии (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен, В.Н.Беклемишев, Л.А.Зенкевич, М.С.Гиляров, В.А. Догель, А.А. Захваткин, В.Н.Павловский, К.И. Скрябин, А.З.Иванов, Н.Л.Ливанов и другие).
 6. Охрана животного мира. Создание международной и национальной «Красной книги» - о редких и вымирающих видах животных, подлежащих охране. Международные и государственные программы по охране окружающей среды.
 7. История изучения простейших. Работы Левенгука, Жабло, Мюллера. Покровы простейших, скелетные образования.
 8. Движение простейших: типы движения, органеллы движения, механизм движения. Ядерный аппарат простейших. Типы симметрии и элементы симметрии.
 9. Питание простейших: типы питания, способы захвата пищи, органеллы питания. Дыхание. Осморегуляция: сократительная вакуоль и ее комплекс, функции сократительной вакуоли.
 10. Размножение (половое и бесполое) и жизненные циклы простейших. Таксис как форма поведения простейшего.
 11. Простейшие – как звено пищевой цепи, биоиндикационная возможность одноклеточных. Использование простейших в хозяйственной деятельности человека.

