

В помощь студентам первого курса при организации самостоятельной работы по дисциплине «Общая биология».

Предлагаемые темы рефератов должны способствовать более глубокому усвоению студентами ключевых тем по курсу «Общая биология» и выработке у них навыков творческой работы с учебной литературой и дополнительными материалами в области целостности восприятия естественнонаучной картины мира..

Открытая защита студентами реферата призвана способствовать выработке у него уверенности в своих знаниях и умениях доступно излагать свои выводы, полученные в процессе работы над рефератом.

При оценке качества защиты реферата преподавателю целесообразно зафиксировать успешность выполнения студентом данной работы, отметив правильность подбора учебного материала, глубину раскрытия темы, её соответствие учебной программе курса общей биологии и обоснованность общего вывода, а также умение коротко и доходчиво излагать свои выводы при защите.

Темы рефератов предлагаются студентам заблаговременно (по выбору с учётом интересующей их тематики).

После выбора темы реферата обучающийся целенаправленно работает над его подготовкой под руководством педагога.

В установленные сроки обучаемые представляют ему рефераты на рецензирование. После рецензирования студенты устраняют отмеченные недостатки и готовятся к защите реферата.

Защита рефератов проходит в классе в присутствии всех обучающихся. Возможно также присутствие родителей и других педагогов. Сроки и порядок защиты определяет преподаватель, но не позднее чем за неделю до итогового контроля знаний (дифференцированный зачет).

Темы рефератов

Тема «Органические вещества клетки»

Содержание реферата

1. Углеводы и их роль для жизнедеятельности клеток.
2. Липиды: их многообразие и роль .
3. Белки: структуры белка, функции.

Тема «Нуклеиновые кислоты. АТФ» .

Содержание реферата

1. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) и её роль в жизнедеятельности клетки.

2. Рибонуклеиновая кислота (РНК) и её роль в жизнедеятельности клетки..

3. Строение и роль аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ) в клетке и организме..

Тема «Клеточная теория».

Содержание реферата

1. Основные положения современной клеточной теории.
2. Плазматическая мембрана: строение, функции.
3. Поверхностные структуры клетки: клеточная стенка и гликокаликс.

Тема «Внутреннее строение клетки».

Содержание реферата

1. Вакуолярная система: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, вакуоли.
2. Опорно-двигательный аппарат клетки: клеточный центр, цитоскелет, органы движения клетки..
3. Пластиды.

Тема «Энергетическое обеспечение клетки».

Содержание реферата

1. Понятие об обмене веществ в клетке.
2. Этапы энергетического обмена.
3. Пластический обмен в растительной клетке: фотосинтез.

Тема «Способы размножения организмов».

Содержание реферата

1. Бесполое размножение организмов..
2. Половое размножение. Процесс образования гамет..
3. Строение сперматозоидов и яйцеклеток.

Тема «Индивидуальное развитие организма».

Содержание реферата

1. Эмбриональный этап онтогенеза.
2. Постэмбриональный этап онтогенеза.
3. Влияние внешней среды на онтогенез.

Тема «Особенности строения и жизнедеятельности прокариот».

Содержание реферата

1. Особенности строения клеток прокариот.
2. Значение бактерий для человека.
3. Строение вирусов. Вирусные заболевания и их профилактика.

Тема «Наследственная изменчивость».

Содержание реферата

1. Комбинативная изменчивость.

2. Мутационная изменчивость и типы мутаций. Основные мутагенные факторы.
3. Методы изучения наследственной изменчивости человека..

Тема «Селекция растений и животных».

Содержание реферата

1. История возникновения селекции .
2. Основные методы селекции растений.
3. Основные методы селекции животных.

Тема «Естественный отбор как фактор эволюции»

Содержание реферата

1. Роль движущего и стабилизирующего естественного отбора для эволюции.
2. Типы приспособленности у животных и растений.
3. Внутривидовая и межвидовая борьба за существование.

Тема «Антропогенез и его основные этапы».

Содержание реферата

1. Человек как биосоциальный вид.
2. Основные этапы развития Гоминид.
3. Движущие факторы антропогенеза..

Тема «Деятельность современного человека как экологический фактор».

Содержание реферата

1. Загрязнение атмосферы.
2. Проблема отходов.
3. Сокращение биоразнообразия.

Тема «Козэволюция природы и общества».

Содержание реферата

1. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
2. Поиски оптимальных путей развития природы и общества.
3. Пути улучшения здоровья людей.

Тема «Охрана природы».

Содержание реферата

1. Создание особо охраняемых природных территорий.
2. Роль Красной книги для охраны животных и растений.
3. Международное сотрудничество в области охраны биоразнообразия.