

РЕКОМЕНДАЦИИ
для повторения и закрепления материала
по учебному предмету «Биология»

1. Неорганические вещества клетки (вода, минеральные соли, кислоты), их содержание и функции в организме.
2. Органические вещества клетки (углеводы, липиды), их состав, строение и функции.
3. Белки, их строение, структура и функции.
4. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотидов. Строение и функции ДНК и РНК клетки.
5. Фотосинтез, его сущность, фазы и биологическое значение. Фотосинтетические пигменты и их функции.
6. Этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородный, кислородный. Гликолиз, клеточное дыхание.
7. Биосинтез белка как реализация наследственной информации. Генетический код и его
8. свойства. Этапы синтеза белка.
9. Клеточная теория, ее основные положения.
10. Строение клетки. Цитоплазматическая мембрана, ее химический состав, строение и функции. Цитоскелет, клеточный центр, их строение и функции.
11. Транспорт веществ через цитоплазматическую мембрану. Пассивный и активный транспорт, виды и значение.
12. Строение клетки. Эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, вакуоли, их строение и функции в клетке.
13. Строение клетки. Пластиды, митохондрии, их строение и функции в клетке.
14. Строение клетки. Ядро, его строение и функции в клетке. Понятие о карิโอ типе, гаплоидном и диплоидном наборе хромосом.
15. Жизненный цикл клетки. Интерфаза и ее периоды. Удвоение ДНК.
16. Митоз, его фазы и биологическое значение.
17. Мейоз и его биологическое значение. Фазы мейоза. Понятие кроссинговера. Генетические рекомбинации при мейозе.
18. Структурная организация живых организмов. Одноклеточные организмы. Сифонная организация. Колониальные и многоклеточные организмы.
19. Регуляция жизненных функций организма. Саморегуляция. Нервная и гуморальная регуляция.
20. Иммунная защита организма. Специфический и неспецифический иммунитет. Гуморальный и клеточный иммунитеты. Иммунологическая реакция человека.
21. Размножение организмов. Половое размножение. Образование половых клеток у млекопитающих (сперматогенез, овогенез).
22. Онтогенез и его типы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организма. Прямое и не прямое развитие.
23. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Статистический характер законов наследственности и их цитологические основы.
24. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков и его цитологические основы.

25. Сцепленное наследование генов. Кроссинговер. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана, ее основные положения.
26. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Половые хромосомы и аутосомы.
27. Изменчивость организмов. Взаимодействие генотипа и условий окружающей среды. Модификационная изменчивость и ее значение.
28. Генотипическая изменчивость, ее виды (комбинативная, мутационная). Типы мутаций (генные, хромосомные, геномные), их причины. Роль мутаций в эволюции и в селекции.
29. Особенности наследственности и изменчивости у человека. Методы их изучения. Наследственные заболевания человека.
30. Задачи, основные направления и достижения современной селекции. Основные методы селекции. Понятие об инбридинге, аутбридинге, отдаленной гибридизации.