

План занятий по общей биологии ЕГЭ 10 класс (2025)

	Программа занятий по биологии	Дата
1	Биология как наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Значение биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. Профессии, связанные с биологией. Значение биологии в практической деятельности человека: медицине, сельском хозяйстве, промышленности, охране природы. Свойства живого . Процессы, происходящие в живых системах. Уровни организации живого. <i>ЕГЭ №1,2,</i>	
2	Методы биологии. Понятие о зависимой и независимой переменной. Планирование эксперимента. Постановка и проверка гипотез. Нулевая гипотеза. Понятие выборки и её достоверность. Разброс в биологических данных. Оценка достоверности полученных результатов. Причины искажения результатов эксперимента. <i>ЕГЭ №1,2,22,23</i>	
3	Молекулярный уровень. Элементный состав организмов. Макро-, микро- и ультра-микроэлементы. Неорганические соединения в организмах. Вода и её роль как растворителя, реагента, участие в структурировании клетки, терморегуляции. Минеральные вещества клетки, их биологическая роль. Роль катионов и анионов в клетке. <i>ЕГЭ №5,6</i>	
4	Органические соединения: Углеводы . Классификация. Общий план строения и физико-химические свойства углеводов. Биологические функции углеводов. Липиды . Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. Белки . Состав белков. Структуры белка, пептидная связь. Свойства белков. Классификация белков. Биологические функции белков. Нуклеиновые кислоты . ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. Виды РНК. Функции РНК в клетке. Строение молекулы АТФ . Макроэргические связи в молекуле АТФ. Биологические функции АТФ. <i>ЕГЭ №5,6</i>	
5	Клеточный уровень. Клетка как биологическая система. Клетка – структурно-функциональная единица живого. История открытия клетки. Работы Р. Гука, А. Левенгука. Основные положения современной клеточной теории. Плазматическая мембрана. Общие свойства биологических мембран – текучесть, способность к самозамыканию, полупроницаемость. Транспорт веществ через мембраны. Цитоплазма. Органеллы. <i>ЕГЭ №5,6</i>	
6	Строение и функции ядра. Хромосомы. Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Типы организации клеток. Организация прокариот и эукариот. <i>ЕГЭ №3,5,6</i>	
7	Вирусы. Строение простых и сложных вирусов, бактериофагов. Жизненный цикл вирусов. Вирусные заболевания человека, животных, растений. <i>ЕГЭ №5,6</i>	
8	Обмен веществ и превращения энергии. Энергетический (диссимиляция) обмен. Ферменты <i>ЕГЭ №5,6</i>	
9	Фотосинтез. Хемосинтез <i>ЕГЭ №5,6</i>	

10	Репликация. ЕГЭ №5,6,7,8	
11	Биосинтез белка. ЕГЭ №3,5,6,7,8	
12	Синтез белка. Задачи на синтез белка. Задачи на массу белка, длину гена. №3, №27	
13	Повторение по блоку Решение заданий ЕГЭ	
	Пробник	
14	Клеточный цикл. Интерфаза. Митоз и его фазы.	
15	Мейоз и его фазы. Конъюгация гомологичных хромосом. ЕГЭ №5,6	
16	Гаметогенез ЕГЭ №5,6,7,8	
17	Размножение организмов. Формы размножения организмов. Оплодотворения и его формы. ЕГЭ №5,6,7	
18	Индивидуальное развитие организмов. Жизненные циклы растений ЕГЭ №7,8	
19	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез животных. Периоды индивидуального развития организмов. ЕГЭ №5,6,7,8	
20	Повторение по блоку Решение заданий ЕГЭ 1-7, 22,23	
	Пробник	
21	Генетика. Методы генетических исследований. Основные понятия генетики. Закономерности наследственности Г. Менделя. Закон чистоты гамет. ЕГЭ №4,28	
22	Взаимодействие генов и его типы. Неполное доминирование. Летальные гены. Кодоминирование. Множественный аллелизм. ЕГЭ №4,28	
23	Неаллельное взаимодействие генов. Комплементарность. Полимерия. Плейотропия. Эпистаз. ЕГЭ №28	
24	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Сцепленное наследование. ЕГЭ №4,28	
25	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. ЕГЭ №4,28	
26	Типы наследования признаков. Родословные. Наследственные заболевания. ЕГЭ №4	
27	Сложные задачи по генетике ЕГЭ №28	
28	Изменчивость. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Наследственная изменчивость. Типы мутаций. ЕГЭ №7,8	
29	Селекция. Закон гомологических рядов. Искусственный отбор, его формы. Гетерозис. Полиплоидия. ЕГЭ №7,8	
30	Биотехнология и генная инженерия.	
31	Повторение по блоку Решение заданий из ЕГЭ	
	Пробник	