

БИОЛОГИЯ
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс
(68 часов)

№ п/п	Тема урока	Дата	Содержание	Форма контроля
ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ – 3 часа				
1.	Биология-наука о жизни.		Общебиологические закономерности. Работа с аппаратом учебника.	Устный ответ
2.	Общие свойства живого.		Основные свойства живых организмов. Критерии живого при изучении природы.	
3.	Многообразие форм жизни.		Основы современной классификации организмов.	Проверочная работа
ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ – 10 часов				
4.	Химический состав клетки.		Неорганические молекулы живого вещества. Органические молекулы клетки. Характеристика особенности строения мономеров, полимеров, молекул углеводов.	Устный ответ
5.	Белки и нуклеиновые кислоты.		Функции белков, химическое строение полипептидных молекул их структуру и свойства.	
6.	Строение клетки.		Особенности строения клеток растений и животных, эукариот и прокариот. Черты сходства растительных и животных клеток. Закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом.	
7.	Органоиды клетки и их функция.		Строение и функции органоидов клетки. Клетка – элементарная живая система.	Отчет о лабораторной работе.
8.	Обмен веществ - основа существования клетки.		Процессы обмена веществ – анаболизм, катаболизм. Взаимосвязь этих процессов.	
9.	Биосинтез белков в живой клетке.		Процессы биосинтеза белка. Этапы биосинтеза.	Тестовая работа
10.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.		Фотосинтез - его фазы. Доказывать значение фотосинтеза для живых организмов.	
11.	Обеспечение клеток энергией.		Этапы энергетического обмена. Взаимосвязь катаболизма и анаболизма.	

12.	Разнообразие клеток живой природы.		Сходство и различие клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Основные положения клеточной теории.	
13.	Обобщение, повторение, подведение итогов.		Систематизировать и обобщить знания по теме: «Основы цитологии»	Контрольная работа
РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ – 4 часа				
14.	Типы размножения.		Особенности разных форм размножения. Эволюционное преимущество полового размножения перед бесполом.	
15.	Клеточное деление.		Характеристика митоза и особенности каждой его фазы. Различие в процессах клеточного деления у прокариот и эукариот.	Отчет о лабораторной работе
16.	Особенности образования половых клеток.		Сущность полового размножения Биологический смысл мейоза, характеристика фаз мейоза. Сравнение процессов митоза и мейоза.	
17.	Индивидуальное развитие организмов и его этапы.		Индивидуальное развитие организмов, характеристику его этапов. На примере земноводных и насекомых рассмотреть основные закономерности метаморфоза.	Тестовая работа
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ – 11 часов				
18.	Основные понятия генетики.		Содержание основополагающих понятий генетики. Уметь: Описывать фенотипы растений и животных. Составлять отчет о лаб. раб	Отчет о лабораторной работе.
19.	Генетические опыты Менделя.		Знать: 1 Сущность опытов Менделя. 2. Закон единообразия гибридов I поколения 3. Закон расщепления - II закон Менделя. Уметь: Работать с символикой по генетике.	Словарный диктант
20.	Решение генетических задач.		Знать: Правила оформления задач по генетике Уметь: применять полученные знания в решении задач.	Отчет о решении задач
21.	Дигибридное скрещивание видов. Третий закон		Знать: 1 Закон независимого комбинирования (III з-н	Тест

	Менделя.		Менделя) 2 Сущность анализирующего скрещивания, его значение. Уметь: Составлять решётку Пеннета.	
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.		Знать: 1 Сущность закона Моргана. 2 Кроссинговер, его значение.	
23.	Взаимодействие генов и их множественное действие.		Знать: Формы взаимодействия аллельных генов Уметь: Находить отличия взаимодействия генов от их множественного действия.	
24.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.		Знать: Основные способы определения пола у многоклеточных организмов. 2 Закономерности сцепленного с полом наследования генов.	
25.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.		Знать: 1 Классификацию наследственных заболеваний. 2 Причины возникновения некоторых генетических болезней, гены которых расположены в половых хромосомах. Уметь: Составлять родословную своей семьи.	Проектная работа по оформлению родословной
26.	Наследственная изменчивость.		Знать: 1 Различные виды мутаций и причины их вызывающие. 2 Сущность закона Вавилова. Уметь: работать с генетической символикой.	
27.	Другие типы изменчивости.		Знать: 1 Характеристику модификационной изменчивости, причины её появления. 2 Роль нормы реакции в жизни особи и вида. Уметь: 1 Составлять план по параграфу уч. 2 Сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость.	Отчет о лабораторной работе
28.	Обобщение, повторение, подведение итогов.		Систематизировать и обобщить знания по теме: «Основы генетики».	Зачетная работа
ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ – 5 часов				
29.	Генетические основы селекции организмов.		Знать: Основные методы селекции. Уметь: Оформлять план – конспект.	Устный ответ

30.	Особенности селекции растений.		Знать: 1 Особенности методов в селекции растений. 2 Местные сорта полевых и огородных культур. Уметь: Приводить примеры из дополнительных источников информации и личного опыта. Оформлять реферат. Делать выводы.	
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.		Знать: Предковые формы современных растений, центры их происхождения Уметь: 1 Находить центры происхождения культурных растений на географической карте. 2. Работать с доп. литературой и оформлять реферат.	Рефераты
32.	Особенности селекции животных.		Знать: Предковые формы с/х животных, центры их одомашнивания. Уметь: работать с дополнительной литературой, оформлять реферат.	
33.	Основные направления селекции микроорганизмов		Знать: 1 Основные методы селекционной работы с микроорганизмами. 2. О возможностях их практического применения. Уметь: 1 Сформировать понятие о биотехнологии, её основных направлениях. 2 Работать с доп. литературой. Делать сообщение	Самостоятельная работа
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА – 5 часов				
34.	Представления о возникновении жизни на Земле.		Знать: 1. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. 2 Материалистическое представление о возникновении жизни на Земле.	Устный ответ
35.	Современная теория возникновения жизни на Земле.		Знать: Теорию Опарина. Уметь: Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле.	
36.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		Знать: Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Уметь: Раскрывать сущность и значение круговорота веществ в биосфере.	Проверочная работа

37.	Этапы развития жизни на земле.		Знать: Этапы развития жизни на Земле, их характеристику. Уметь: Использовать различные источники информации, работать с текстом учебника, выделять главное.	
38.	Семинар на тему: «Происхождение жизни и развитие органического мира».		Знать: Обобщить и систематизировать материал по теме.	Зачетная работа
УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ – 10 часов				
39.	Идея развития органического мира в биологии.		Знать: 1 Важнейшие понятия теории эволюции. 2 Главные тенденции истории становления представлений об эволюции органического мира. Уметь: Раскрыть и проанализировать содержание основных положений теории эволюции Ламарка.	
40.	Основные положения теории Чарльза Дарвина об эволюции органического мира.		Знать: Сущность биологических механизмов и результатов естественного отбора. Уметь: Раскрывать механизмы образования новых видов в соответствии с учением Дарвина.	
41.	Современные представления об эволюции органического мира.		Знать: Сущность современных представлений об эволюции органического мира. Уметь: Находить отличия современного учения об эволюции от эволюционной теории Дарвина.	Тестовая работа
42.	Вид, его критерии и структура.		Знать: 1 Структуру вида, её элементы разного ранга (подвид, раса, популяция) 2 Критерии вида. Уметь: Выделять главное, составлять план – конспект.	Устный ответ в парах
43.	Морфологический критерий вида.		Знать: Характеристику морфологического критерия вида. Уметь: Работать с раздаточным материалом. Оформлять лаб. раб.	
44.	Процессы видообразования.		Знать: Типы видообразования. Уметь: 1 Показать, как в зависимости от территории расселения исходный вид может	

			пойти по разным путям видообразования. 2. Отметить особенности каждого из них, проиллюстрировать примерами.	
45.	Макроэволюция-результат микроэволюций.		Знать: Современная система живой природы – результат макроэволюции. Уметь: Находить сходство процессов макроэволюции и микроэволюции.	
46.	Основные направления эволюции.		Знать: 1 Характеристику основных направлений эволюции. 2 Способы достижения биологического прогресса. Уметь: на примерах рассмотреть характерные черты каждого из путей достижения биологического прогресса.	
47.	Основные закономерности биологической эволюции.		Знать: Основные закономерности биологической эволюции. Уметь: Доказывать, что эволюция носит необратимый характер.	Отчет по лабораторной работе
48.	Обобщение по темам		Обобщить и систематизировать материал по темам.	Контрольная работа
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА – 6 часов				
49.	Доказательства эволюционного происхождения человека.		Знать: 1 Доказательства происхождения человека от животных. 2 Особенности строения, присущие только человеку. Уметь: Находить черты сходства человека и человекообразных обезьян.	Устный ответ
50.	Эволюция приматов.		Знать: 1 Этапы эволюции приматов. 2 Особенности дриопитеков как предков человека.	
51.	Этапы эволюции человека.		Знать: 1 Этапы антропогенеза. 2 Стадии эволюции человека. Уметь: Составлять таблицу, используя текст учебника.	
52.	Первые и современные люди.		Знать: 1 Социальные факторы эволюции человека. 2 Человек - биосоциальное существо.	
53.	Человеческие расы, их родство и происхождение.		Знать: Особенности рас человека. Уметь: 1 Объяснять причины	Рефераты

			сходства и различия между расами. 2. Раскрывать единство происхождения рас.	
54.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		Знать: Влияние человека на природу Земли (положительное, отрицательное). Уметь: Работать с доп. литературой. Делать сообщения.	Самостоятельная работа
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ – 13 часов				
55.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.		Знать: 1 Среды жизни растений, животных, грибов. 2. Углубить представление о значении абиотических факторов среды для жизнедеятельности организмов.	Устный ответ
56.	Общие законы действия факторов среды на организм.		Знать: Общие законы действия факторов среды на организм. Уметь: Приводить примеры по каждому закону.	
57.	Приспособленность организмов к действиям факторов среды.		Знать: Механизмы возникновения приспособленности организмов к действиям факторов среды. Уметь: Приводить примеры адаптаций растений и животных к действиям факторов среды.	
58.	Лабораторная работа: «Приспособленность организмов к среде обитания»		Знать: Механизмы возникновения приспособленности организмов к среде обитания. Уметь: Проводить лаб. раб. Составлять отчет о проделанной работе.	Отчет по лабораторной работе
59.	Биотические связи в природе.		Знать: 1. О многообразном и сложном характере взаимосвязей м/д живыми организмами в природе. 2 Типы биотических связей. Уметь: Приводить примеры на каждый тип биотической связи.	Тестовая работа
60.	Популяции.		Знать: 1 Основные экологические характеристики популяции – количественные. Уметь: Составлять схемы по тексту учебника.	
61.	Функционирование популяции и динамика её численности.		Знать: Динамические характеристики популяции. Уметь: Объяснять зависимость численности популяции от факторов среды.	

62.	Сообщества.		Знать: Углубить знания о природных надорганизменных системах - биоценозах. Уметь: Среди видов, составляющих биоценоз, выделить эдификаторы.	Проверочная работа
63.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		Знать: Представление об экосистеме как о закономерном образовании, состоящем из биоценоза и биотопа. Уметь: 1. Квалифицировать биогеоценоз как частный случай экосистемы. 2. Охарактеризовать каждую из важнейших составляющих биогеоценоза.	
64.	Развитие и смена биогеоценозов.		Знать: 1. Углубить знания о биогеоценозах, как целостных системах. 2. О факторах определяющих естественную смену биоценозов. 3. О саморегуляции экосистем.	
65.	Основные законы устойчивости живой природы.		Знать: Механизмы, обеспечивающие устойчивость биологических систем различного масштаба – организмов, популяций, видов, биоценозов, биогеоценозов. Уметь: Объяснять принцип цикличности, принцип отрицательной обратной связи, принцип биологического разнообразия.	
66.	Рациональное использование природы и её охрана (конференция).		Знать: Роль человека в сохранении биологического равновесия, как необходимого условия дальнейшего существования биосферы. Уметь: Приводить наглядные примеры экологических катастроф, вызванных нарушением природных связей в результате необдуманной деятельности человека.	Рефераты
67.	Обобщение, повторение, подведение итогов		Знать: Систематизировать и обобщить знание по теме № IX	Контрольная работа
68.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ		Знать: Обобщить знания по выбранным учащимися темам.	Проектные работы