

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН учебной дисциплины БИОЛОГИЯ раздел ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ
(IX класс)**

№	Наименование разделов, тем. Название тем учебных занятий	время
1.	Введение. Биология – наука о жизни. Науки, изучающие живое.	1
2.	Методы исследования в биологии	1
3.	Определение понятия «Жизнь». Сущность жизни и свойства живого.	1
4.	Уровни организации жизни	1
5.	<i>Итоговое занятие по теме</i>	1
6.	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень Элементарный состав клетки	1
7.	Химический состав клетки. Содержание воды и неорганических веществ в клетке. Значение неорганических веществ	1
8.	Органические вещества. Углеводы, их разнообразие, строение и функции.	1
9.	Липиды (жиры и липоиды), особенности их строения и функции	1
10.	Аминокислоты, их строение и свойства.	1
11.	Белки, их строение.	1
12.	Функции белков.	1
13.	Ферменты, их химический состав и роль в клетке.	1
14.	Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	1
15.	Нуклеиновые кислоты (НК). ДНК. Строение и функции	1
16.	Практическая работа по решению задач	1
17.	РНК, ее строение и функции.	1
18.	Виды молекул РНК. Отличие молекул РНК от ДНК.	1
19.	Практическая работа по решению задач	1
20.	Химическое строение и роль АТФ в клетке.	1
21.	<i>Итоговое занятие по теме</i>	1
22.	Вирусы	1
23.	Вирусные заболевания человека и животных. Меры профилактики вирусных болезней.	1
24.	Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории	1
25.	Общий план строения клетки. Элементарная мембрана.	1
26.	Строение цитоплазмы и органоидов (мембранные органоиды)	1
27.	Немембранные органоиды клетки	1
28.	Строение и функции ядра клетки.	1
29.	Особенности строения прокариотической и эукариотической клетки.	1
30.	Особенности строения растительной и грибной клетки.	1
31.	Лабораторная работа Изучение клеток растений, животных, грибов на препаратах, микрофотографиях.	1
32.	Клеточный метаболизм. Понятия «ассимиляция, диссимиляция».	1
33.	Основные этапы обмена веществ в живом организме.	1
34.	Энергетический обмен в клетке. Гликолиз.	1
35.	Кислородный этап обмена в клетке	1
36.	Решение задач на энергетический обмен в клетке	1
37.	Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза.	1
38.	Темновая фаза фотосинтеза	1
39.	Космическая роль растений. Хемосинтез	1
40.	Питание клетки. Автотрофы. Гетеротрофы. Миксотрофы	1
41.	Генетический код. Реализация наследственной информации в клетке.	1
42.	Транскрипция, этапы и механизм.	1
43.	Трансляция. Синтез полипептидной цепи	1
44.	Решение задач на биосинтез белка	1
45.	. Регуляция синтеза белков	1
46.	Клеточный метаболизм	1
47.	<i>Итоговое занятие по теме</i>	1
48.	Организмальный уровень. Деление клеток эукариот. Митоз.	1
49.	Лабораторная работа Изучение стадий митоза в клетках растений и животных. Микроскопия и зарисовка микропрепаратов «Митоз в клетках корешка лука», «Митоз в животных клетках».	1

50.	Биологическое значение митоза, нарушения митотического деления клетки и их последствия	1
51.	Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.	1
52.	ЛР Изучение форм размножения организмов (на примере мукора, элодеи, картофеля, сосны).	1
53.	Половое размножение и его роль	1
54.	Гаметы и их строение. Гаметогенез.	1
55.	ЛР Изучение строения половых клеток животных на микропрепаратах.	1
56.	Мейоз, его сущность и значение	1
57.	Оплодотворение.	1
58.	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенетические процессы.	1
59.	Биогенетический закон.	1
60.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1
61.	Влияние факторов среды на онтогенез.	1
62.	Итоговое занятие по теме	1
63.	Предмет, задачи и история развития генетики. Г. Мендель — основоположник науки генетики	1
64.	Основные понятия генетики.	1
65.	Моногибридное скрещивание.	1
66.	Решение задач на моногибридное скрещивание	1
67.	Неполное доминирование.	1
68.	Решение задач на неполное доминирование	1
69.	Гипотеза чистоты гамет.	1
70.	2 закон Менделя - закон расщепления признаков.	1
71.	Решение задач на 2 закон Менделя	1
72.	Дигибридное скрещивание Закон независимого наследования (3 закон Менделя).	1
73.	Решение задач на дигибридное скрещивание	1
74.	Сцепленное наследование. Работы Т. Моргана.	1
75.	Решение задач на сцепленное наследование	1
76.	Нарушения сцепления генов. Кроссинговер и его значение	1
77.	Решение задач на нарушение сцепления генов	1
78.	Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Хромосомы, их строение	1
79.	Практическая работа «Изучение генетических карт различных организмов»	1
80.	Взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия	1
81.	Решение задач на сцепленное наследование генов	1
82.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
83.	Решение задач на наследование. Сцепленное с полом	1
84.	Закономерности изменчивости. Комбинативная изменчивость.	1
85.	Модификационная изменчивость. Статистические закономерности модификационной изменчивости	1
86.	ЛР Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.	1
87.	Мутационная изменчивость. Генные, хромосомные и геномные мутации, их частота и причины.	1
88.	Мутагены, их классификация. Искусственные мутации, их роль в селекции. ЛР Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм;	1
89.	Генетика и здоровье человека.	1
90.	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости	1
91.	Основные методы селекции растений.	1
92.	Основные методы селекции животных и микроорганизмов.	1
93.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. ЛР Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	1
94.	Итоговое занятие по теме	1
95.	Основы учения об эволюции. Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.	1
96.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
97.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
98.	Вид: критерии и структура.	1

99.	Лабораторная работа Изучение морфологического критерия вида на живых растениях, гербарных материалах и коллекциях насекомых.	1
100.	Популяция, как структурная единица вида.	1
101.	Уровни эволюционных преобразований: микроэволюция, макроэволюция	1
102.	Популяция, как структурная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны	1
103.	Элементарные факторы эволюции: дрейф генов, миграции, изоляция	1
104.	Борьба за существование и ее формы	1
105.	Естественный отбор, формы естественного отбора.	1
106.	Адаптации – результат действия естественного отбора.	1
107.	Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
108.	Видообразование (географическое и экологическое).	1
109.	Макроэволюция. Доказательства эволюции.	1
110.	Практическая работа «Доказательства эволюции». Изучение скелетов различных позвоночных животных. Выявление аналогичных и гомологичных органов	1
111.	Пути и направления биологической эволюции.	1
112.	Лабораторная работа Изучение ароморфозов у растений на гербарном материале и идиоадаптации на коллекциях членистоногих	1
113.	Основы эволюционного учения. <i>Итоговое занятие по теме.</i>	1
114.	Происхождение и развитие жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни на Земле.	1
115.	Основные этапы развития органического мира. Развитие жизни в катархейскую, архейскую и протерозойскую эры.	1
116.	Развитие жизни в палеозое, мезозое, кайнозое.	1
117.	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира	1
118.	Доказательства животного происхождения человека	1
119.	Этапы антропогенеза. (Дриопитеки, архантропы)	1
120.	Этапы антропогенеза. (Протоантропы, палеоантропы, неантропы)	1
121.	Современный этап эволюции человека ПР Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека	1
122.	Организм и среда. Экологические факторы, их влияние на организмы	1
123.	Экологические ресурсы. Биотические факторы среды	1
124.	Структура экосистем. Сообщество, экосистема, биоценозы.	1
125.	Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. ПР Решение экологических задач;	1
126.	ЛР Изучение взаимосвязей в искусственных экосистемах (аквариум), составление цепей питания.	1
127.	Колебания численности организмов. Экологическая регуляция. Агроэкосистемы. ЛР Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	1
128.	Биосфера – глобальная экосистема. Происхождение и границы биосферы. Эволюция биосферы	1
129.	Средообразующая деятельность организмов. Биохимический круговорот веществ и превращение энергии в биосфере	1
130.	Биосфера и человек. Экологические кризисы в истории человечества. ПР Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности;	1
131.	Основные экологические проблемы и пути их решения. ПР Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	1
132.	<i>Итоговое занятие</i>	1
	Итого	132

Резерв времени – 4 часа