

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Инструктаж по Т.Б.Биология как комплексная наука и как часть современного общества	1			04.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
2	Живые системы и их свойства	1			06.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
3	Уровневая организация живых систем	1			06.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
4	История открытия и изучения клетки. Клеточная теория	1			11.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
5	Методы молекулярной и клеточной биологии. Практическая работа «Изучение методов клеточной биологии (хроматография, электрофорез, дифференциальное	1		0.5	13.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	центрифугирование, ПЦР)»					
6	Химический состав клетки	1			13.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
7	Минеральные вещества клетки, их биологическая роль	1			18.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
8	Органические вещества клетки — белки. Лабораторная работа №1 «Обнаружение белков с помощью качественных реакций»	1		0.5	20.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
9	Свойства, классификация и функции белков	1			20.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
10	Органические вещества клетки — углеводы	1			25.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
11	Органические вещества клетки — липиды	1			27.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
12	Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Лабораторная работа №2 «Исследование нуклеиновых кислот, выделенных из клеток различных организмов»	1		0.5	27.09.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

13	Строение и функции АТФ. Другие нуклеозидтрифосфаты (НТФ)	1			02.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
14	Секвенирование ДНК. Методы геномики, транскриптомики, протеомики	1			04.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
15	Методы структурной биологии	1			04.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
16	Типы клеток. Прокариотическая клетка	1			09.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
17	Строение эукариотической клетки. Практическая работа «Изучение свойств клеточной мембраны»	1		0.5	11.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
18	Поверхностный аппарат клетки	1			11.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
19	Одномембранные органоиды клетки. Практическая работа «Изучение движения цитоплазмы в растительных клетках»	1		0.5	16.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
20	Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Лабораторная	1		0.5	18.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	работа№3 «Исследование плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках»					
21	Немембранные органойды клетки	1			18.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
22	Строение и функции ядра	1			23.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
23	Сравнительная характеристика клеток эукариот. Лабораторная работа№4 «Изучение строения клеток различных организмов»	1		0.5	25.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
24	Ассимиляция и диссимиляция — две стороны метаболизма. Типы обмена веществ. Лабораторная работа№5 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	1			25.10.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
25	Ферментативн ый характер реакций клеточного метаболизма. Лабораторная работа№6	1		0.5	06.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	«Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»					
26	Белки-активаторы и белки-ингибиторы	1			08.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
27	Автотрофный тип обмена веществ	1			08.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
28	Фотосинтез	1			13.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
29	Хемосинтез. Лабораторная работа №7 «Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза»	1		0.5	15.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
30	Анаэробные организмы. Виды брожения. Лабораторная работа №8 «Сравнение процессов брожения и дыхания»	1			15.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
31	Аэробные организмы. Этапы энергетического обмена	1			20.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
32	Энергия мембранного градиента протонов. Синтез АТФ:	1			22.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	работа протонной АТФ-синтазы					
33	Реакции матричного синтеза	1			22.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
34	Транскрипция — матричный синтез РНК	1			27.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
35	Трансляция и её этапы	1			29.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
36	Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка	1			29.11.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
37	Организация генома у прокариот и эукариот	1			04.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
38	Молекулярные механизмы экспрессии генов у эукариот	1			06.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
39	Вирусы — внеклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Практическая работа «Создание модели вируса»	1		0.5	06.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
40	Вирусные заболевания человека, животных, растений	1			11.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
41	Нанотехнологии и в биологии и медицине	1			13.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
42	Жизненный цикл клетки	1			13.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

43	Матричный синтез ДНК	1			18.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
44	Хромосомы. Лабораторная работа №9 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»	1		0.5	20.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
45	Деление клетки — митоз	1			20.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
46	Типы клеток. Кариокинез и цитокинез. Лабораторная работа №10 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	25.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
47	Регуляция жизненного цикла клеток	1			27.12.2024	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
48	Организм как единое целое	1			27.12.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
49	Инструктаж по Т.Б. Ткани растений. Лабораторная работа №11 «Изучение тканей растений»	1		0.5	10.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
50	Ткани животных и человека. Лабораторная работа №12 «Изучение	1		0.5	10.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	тканей животных»					
51	Органы. Системы органов. Лабораторная работа №13 «Изучение органов цветкового растения»	1		0.5	15.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
52	Опора тела организмов	1			17.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
53	Движение организмов	1			17.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
54	Питание организмов	1			22.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
55	Питание позвоночных животных. Пищеварительная система человека	1			24.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
56	Дыхание организмов	1			24.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
57	Дыхание позвоночных животных и человека	1			29.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
58	Транспорт веществ у организмов	1			31.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
59	Кровеносная система позвоночных животных и человека	1			31.01.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
60	Выделение у организмов	1			05.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
61	Защита у организмов	1			07.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
62	Иммунная система	1			07.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	человека					
63	Раздражимость и регуляция у организмов	1			12.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
64	Гуморальная регуляция и эндокринная система животных и человека	1			14.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
65	Формы размножения организмов	1			14.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
66	Половое размножение	1			19.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
67	Мейоз	1			21.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
68	Гаметогенез. Образование и развитие половых клеток. Лабораторная работа №14 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1		0.5	21.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
69	Индивидуальное развитие организмов — онтогенез	1			26.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
70	Закладка органов и тканей из зародышевых листков	1			28.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
71	Рост и развитие животных. Лабораторная работа №15 «Выявление	1		0.5	28.02.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	признаков сходства зародышей позвоночных животных»					
72	Размножение и развитие растений. Лабораторная работа №16 «Строение органов размножения высших растений»	1		0.5	05.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
73	История становления и развития генетики как науки	1			07.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
74	Основные понятия и символы генетики. Лабораторная работа №17 «Дрозофила как объект генетических исследований»	1		0.5	07.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
75	Закономерность и наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа "Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы"	1		0.5	12.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
76	Цитологические основы	1			14.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

	моногибридно о скрещивания					
77	Анализирующе е скрещивание. Неполное доминирование	1			14.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
78	Дигибридное скрещивание. Практическая работа «Изучение результатов дигибридного скрещивания у дрозофилы»	1		0.5	19.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
79	Цитологически е основы дигибридного скрещивания	1			21.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
80	Сцепленное наследование признаков	1			21.03.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
81	Хромосомная теория наследственнос ти	1			02.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
82	Генетика пола	1			04.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
83	Генотип как целостная система	1			04.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
84	Генетический контроль развития растений, животных и человека	1			09.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
85	Изменчивость признаков. Виды изменчивости	1			11.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
86	Модификацион ная изменчивость	1			11.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

87	Вариационный ряд и вариационная кривая. Лабораторная работа №18 «Исследование закономерностей модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1		0.5	16.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
88	Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость	1			18.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
89	Мутационная изменчивость. Практическая работа «Мутации у дрозофилы (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	18.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
90	Закономерности и мутационного процесса. Эпигенетика и эпигеномика	1			23.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
91	Генетика человека. Практическая работа «Составление и анализ родословной»	1		0.5	25.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

92	Методы медицинской генетики	1			25.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
93	Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	1			30.04.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
94	Основные понятия селекции. Лабораторная работа №19 «Изучение сортов культурных растений и пород домашних животных»	1		0.5	07.05.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
95	Методы селекционной работы. Лабораторная работа №20 «Изучение методов селекции растений»	1		0.5	14.05.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
96	Достижения селекции растений и животных. Практическая работа «Прививка растений» Сохранение, изучение и использование генетических ресурсов.	1			16.05.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/

97	Биотехнология как наука и отрасль производства..	1		0.5	16.05.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
98	Практическая работа «Изучение объектов биотехнологии ». Основные направления синтетической биологии	1			21.05.2025	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
99	Хромосомная и генная инженерия.	1			23.05.25	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
100	Медицинские биотехнологии	1			23.05.25	https://resh.edu.ru/subject/5/10/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102/100	0	13.5		