

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Многопрофильный лицей №186 - «Перспектива»  
Приволжского района г.Казани**

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО

МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»

Л. М. Фархутдинова

Протокол №1 от 25.08.2023г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора по УР

МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»

Э. Н. Замалдинова

« 25 » августа 20 23 г.

**«Утверждаю»**

Директор

МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»

А. Т. Замалдинов

Приказ №422 от 28.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(календарно-тематическое планирование)**

**по предмету «Биология»  
Абдулиной Альфинур Хазибовны,  
учителя химии и биологии  
первой квалификационной категории**

**Классы: 10Б**

( углубленный уровень)

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от 28.08.2023г.

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**10 Б КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Факт	Электронные цифровые образовательны е ресурсы
		Всего	Контр-е работы	Прак-е работы			
1	Биология как комплексная наука и как часть современного общества	1			01.09-09.09		
2	Живые системы и их свойства	1			01.09-09.09		
3	Уровневая организация живых систем	1			01.09-09.09		
4	История открытия и изучения клетки. Клеточная теория	1			11.09-16.09		
5	Методы молекулярной и клеточной биологии. Практическая работа «Изучение методов клеточной биологии (хроматография, электрофорез, дифференциальное центрифугирование, ПЦР)»	1		0.5	11.09-16.09		
6	Химический состав клетки	1			11.09-16.09		
7	Минеральные вещества клетки, их биологическая роль	1			18.09-23.09		
8	Органические вещества клетки — белки. Лабораторная работа «Обнаружение белков с помощью качественных реакций»	1		0.5	18.09-23.09		
9	Свойства, классификация и функции белков	1			18.09-23.09		
10	Органические вещества клетки — углеводы	1			25.09-30.09		
11	Органические вещества клетки — липиды	1			25.09-30.09		

12	Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Лабораторная работа «Исследование нуклеиновых кислот, выделенных из клеток различных организмов»	1		0.5	25.09-30.09		
13	Строение и функции АТФ. Другие нуклеозидтрифосфаты (НТФ)	1			02.10-07.10		
14	Секвенирование ДНК. Методы геномики, транскриптомики, протеомики	1			02.10-07.10		
15	Методы структурной биологии	1			02.10-07.10		
16	Типы клеток. Прокариотическая клетка	1			09.10-14.10		
17	Строение эукариотической клетки. Практическая работа «Изучение свойств клеточной мембраны»	1		0.5	09.10-14.10		
18	Поверхностный аппарат клетки	1			09.10-14.10		
19	Одномембранные органоиды клетки. Практическая работа «Изучение движения цитоплазмы в растительных клетках»	1		0.5	16.10-21.10		
20	Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Лабораторная работа «Исследование плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках»	1		0.5	16.10-21.10		
21	Немембранные органоиды клетки	1			16.10-21.10		
22	Строение и функции ядра	1			23.10-27.10		
23	Сравнительная характеристика клеток эукариот. Лабораторная работа «Изучение строения клеток различных организмов»	1		0.5	23.10-27.10		
24	Ассимиляция и диссимиляция — две стороны метаболизма. Типы обмена веществ.	1			23.10-27.10		

	Лабораторная работа «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»						
25	Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма. Лабораторная работа «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»	1		0.5	07.11-11.11		
26	Белки-активаторы и белки-ингибиторы	1			07.11-11.11		
27	Автотрофный тип обмена веществ	1			13.11-18.11		
28	Фотосинтез	1			13.11-18.11		
29	Хемосинтез. Лабораторная работа «Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза»	1		0.5	13.11-18.11		
30	Анаэробные организмы. Виды брожения. Лабораторная работа «Сравнение процессов брожения и дыхания»	1			20.11-25.11		
31	Аэробные организмы. Этапы энергетического обмена	1			20.11-25.11		
32	Энергия мембранного градиента протонов. Синтез АТФ: работа протонной АТФ-синтазы	1			20.11-25.11		
33	Реакции матричного синтеза	1			27.11-02.12		
34	Транскрипция — матричный синтез РНК	1			27.11-02.12		
35	Трансляция и её этапы	1			27.11-02.12		
36	Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка	1			04.12-09.12		
37	Организация генома у прокариот и эукариот	1			04.12-09.12		

38	Молекулярные механизмы экспрессии генов у эукариот	1			04.12-09.12		
39	Вирусы — внеклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Практическая работа «Создание модели вируса»	1		0.5	11.12-16.12		
40	Вирусные заболевания человека, животных, растений	1			11.12-16.12		
41	Нанотехнологии в биологии и медицине	1			11.12-16.12		
42	Жизненный цикл клетки	1			18.12-23.12		
43	Матричный синтез ДНК	1			18.12-23.12		
44	Хромосомы. Лабораторная работа «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»	1		0.5	18.12-23.12		
45	Деление клетки — митоз	1			25.12-29.12		
46	Типы клеток. Кариокинез и цитокинез. Лабораторная работа «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	25.12-29.12		
47	Регуляция жизненного цикла клеток	1			09.01-13.01		
48	Организм как единое целое	1			09.01-13.01		
49	Ткани растений. Лабораторная работа «Изучение тканей растений»	1		0.5	09.01-13.01		
50	Ткани животных и человека. Лабораторная работа «Изучение тканей животных»	1		0.5	15.01-20.01		
51	Органы. Системы органов. Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения»	1		0.5	15.01-20.01		
52	Опора тела организмов	1			15.01-20.01		

53	Движение организмов	1			22.01-27.01		
54	Питание организмов	1			22.01-27.01		
55	Питание позвоночных животных. Пищеварительная система человека	1			22.01-27.01		
56	Дыхание организмов	1			29.01-03.02		
57	Дыхание позвоночных животных и человека	1			29.01-03.02		
58	Транспорт веществ у организмов	1			29.01-03.02		
59	Кровеносная система позвоночных животных и человека	1			05.02-10.02		
60	Выделение у организмов	1			05.02-10.02		
61	Защита у организмов	1			05.02-10.02		
62	Иммунная система человека	1			12.02-17.02		
63	Раздражимость и регуляция у организмов	1			12.02-17.02		
64	Гуморальная регуляция и эндокринная система животных и человека	1			12.02-17.02		
65	Формы размножения организмов	1			19.02-24.02		
66	Половое размножение	1			19.02-24.02		
67	Мейоз	1			19.02-24.02		
68	Гаметогенез. Образование и развитие половых клеток. Лабораторная работа «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1		0.5	26.02-02.03		
69	Индивидуальное развитие организмов — онтогенез	1			26.02-02.03		
70	Закладка органов и тканей из зародышевых листков	1			26.02-02.03		

71	Рост и развитие животных. Лабораторная работа «Выявление признаков сходства зародышей позвоночных животных»	1		0.5	04.03-09.03		
72	Размножение и развитие растений. Лабораторная работа «Строение органов размножения высших растений»	1		0.5	04.03-09.03		
73	История становления и развития генетики как науки	1			04.03-09.03		
74	Основные понятия и символы генетики. Лабораторная работа «Дрозофила как объект генетических исследований»	1		0.5	11.03-16.03		
75	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа "Изучение результатов моногибридного скрещивания у дрозофилы"	1		0.5	11.03-16.03		
76	Цитологические основы моногибридного скрещивания	1			11.03-16.03		
77	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование	1			18.03-22.03		
78	Дигибридное скрещивание. Практическая работа «Изучение результатов дигибридного скрещивания у дрозофилы»	1		0.5	18.03-22.03		
79	Цитологические основы дигибридного скрещивания	1			01.04-06.04		
80	Сцепленное наследование признаков	1			01.04-06.04		
81	Хромосомная теория наследственности	1			01.04-06.04		
82	Генетика пола	1			08.04-13.04		
83	Генотип как целостная система	1			08.04-13.04		

84	Генетический контроль развития растений, животных и человека	1			08.04-13.04		
85	Изменчивость признаков. Виды изменчивости	1			15.04-20.04		
86	Модификационная изменчивость	1			15.04-20.04		
87	Вариационный ряд и вариационная кривая. Лабораторная работа «Исследование закономерностей модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1		0.5	15.04-20.04		
88	Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость	1			22.04-27.04		
89	Мутационная изменчивость. Практическая работа «Мутации у дрозофилы (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	22.04-27.04		
90	Закономерности мутационного процесса. Эпигенетика и эпигеномика	1			22.04-27.04		
91	Генетика человека. Практическая работа «Составление и анализ родословной»	1		0.5	29.04-04.05		
92	Методы медицинской генетики	1			29.04-04.05		
93	Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	1			29.04-04.05		
94	Основные понятия селекции. Лабораторная работа «Изучение сортов культурных растений и пород домашних животных»	1		0.5	06.05-11.05		

95	Методы селекционной работы. Лабораторная работа «Изучение методов селекции растений»	1		0.5	06.05-11.05		
96	Достижения селекции растений и животных. Практическая работа «Прививка растений»	1			06.05-11.05		
97	Сохранение, изучение и использование генетических ресурсов	1			13.05-18.05		
98	Биотехнология как наука и отрасль производства. Практическая работа «Изучение объектов биотехнологии»	1		0.5	13.05-18.05		
99	Основные направления синтетической биологии	1			13.05-18.05		
100	Хромосомная и генная инженерия	1			20.05-25.05		
101	Медицинские биотехнологии	1			20.05-25.05		
102	Резервный урок. Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			20.05-25.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	0	13.5			

## Учебно-тематическое планирование по биологии

**Классы: 10 Б**

**Учитель: Абдулина А.Х.**

**Количество часов:**

Всего \_\_\_\_\_102; в неделю \_\_\_\_\_3

Самостоятельных работ \_\_\_\_\_

Тестов \_\_\_\_\_

Лабораторных работ и практических работ\_\_\_\_13,5

Экскурсии \_\_\_\_\_

Административных

контрольных уроков \_\_\_\_\_

**Учебники:** Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М., Швецов Г.Г., Абовян Л.А., Гапонюк З.Г., Биология . 10 класс учебник, для общеобразовательных организаций, углубленный уровень. – М.: Просвещение, 2020г.



В данном документе пронумеровано,  
прошнуровано и скреплено печатью  
*12 (двенадцать)* лист(а,ов)

Директор МБОУ «Лицей №186  
«Перспектива»

*[Signature]*  
А.Т.Замалдинов

