

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МБОУ «Айская СОШ»)

Адрес 659635 Россия, Алтайский край, Алтайский район, с. Ая, ул. Школьная, 11
Адрес электронной почты: aja_70@mail.ru.

РАССМОТРЕНО:

Руководитель МО учителей
естественно-математического цикла
Мамырина /М.А.Мамырина/
Протокол № 1
от «26» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР
Овечкина /Д.Н.Овечкина/
«29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы
Ольгезер /С.В.Ольгезер/
Приказ № 210 от «29» августа 2022 г.



**Календарно-тематическое планирование
по биологии
10 класс**

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Составила: Кнауб Валерия Александровна, учитель биологии

с. Ая
2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Лабораторные и практические работы	Количество часов	Дата проведения		Использование оборудования «Точки роста»
				План	Факт	
Введение-5ч.						
1	Биология в системе наук		1			Электронные таблицы и плакаты
2	Объект изучения биологии		1			
3	Методы научного познания в биологии.	Лабораторная работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений)»	1			Датчик кислорода
4	Биологические системы и их свойства.	Лабораторная работа №2 «Механизмы саморегуляции»	1			Датчик пульса. Датчик частоты дыхания.
5	Обобщающий урок		1			
Молекулярный уровень- 12ч.						
6	Молекулярный уровень: общая характеристика		1			
7	Неорганические вещества: вода, соли.		1			
8	Липиды, их строение и функции	Лабораторная работа №3 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»	1			Датчик электропроводимости

9	Углеводы, их строение и функции.	Лабораторная работа №4 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»	1			Лабораторное оборудование. Датчик рН
10	Белки. Состав и структура белков.	Лабораторная работа №5 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»	1			Датчик оптической плотности.
11	Белки. Функции белков		1			Электронные таблицы и плакаты
12	Ферменты - биологические катализаторы.	Лабораторная работа №6 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1			Лабораторное оборудование. Датчик рН
13	Обобщающий урок		1			
14	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК		1			Датчик рН
15	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины		1			
16	Вирусы- неклеточная форма жизни		1			Электронные таблицы и плакаты
17	Обобщающий урок		1			
Клеточный уровень -18ч.						
18	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	Лабораторные работы №7 «Техника микрокопирования» и «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микро-	1			Микроскоп цифровой, набор микропрепаратов

		скопом на готовых микропрепаратах и их описание».				
19	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет.	Лабораторная работа №8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	1			Микроскоп, набор для препарирования. Датчик электропроводимости, линейка
20	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.		1			
21	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	Лабораторная работа №9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	1			Электронные таблицы и плакаты
22	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения	Лабораторная работа №10 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи»	1			Микроскоп цифровой и световой
23	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов	Лабораторная работа №11 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	1			Электронные таблицы и плакаты
24	Обобщающий урок		1			
25	Обмен веществ и превращение энергии в клетке		1			
26	Энергетический обмен в клетке		1			Датчик температуры и рН

27	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез		1			Датчик кислорода и pH
28	Пластический обмен: биосинтез белка		1			Электронные таблицы и плакаты
29	Регуляция транскрипции в клетке и организме		1			
30	Деление клетки. Митоз		1			Микроскоп, набор микропрепаратов, набор для микропрепарирования
31	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки		1			Микроскоп, набор микропрепаратов, набор для микропрепарирования
32	Обобщающий урок		1			
33	Обобщающий урок – конференции (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)		1			
34	Обобщающий урок – конференции (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)		1			
35	Организация подготовки к ЕГЭ		1			

Итого: 35 час.