

Министерство культуры и информации Республики Казахстан
РГКП «Алматинское хореографическое училище имени Александра Селезнева»

«Утверждаю»
Заместитель директора
по учебной работе
Карменова Т.Ж.
«29» августа 2025 г.



Среднесрочный (календарно-тематический) план по предмету
Биология дисциплина 9 класс

Разработал преподаватель Момылиева Л.П.

Итого: 34 ч., в неделю: 1 ч.

«Рассмотрено»

На заседании отделения общеобразовательных дисциплин
Руководитель отделения Кисамитова М.Д.
29.05.2025 г.

«Одобрено»

На заседании учебно-методического совета
председатель УМС Унгарбаева Ш.Т.
29.08.2025 г.

№ п/п	Раздел/ Сквозные темы	Тема урока	Цели обучения	Количество часов	Сроки		Примечание
					506	507	
I четверть							
1	Клеточная биология	Клеточные структуры.	9.4.2.1 объяснять основные функции компонентов растительной и животной клетки, раскрывать взаимосвязь строения и функции компонентов клетки	1	06.09	06.09	
2	Разнообразие живых организмов. Биосфера и экосистемы.	Использование бинарной номенклатуры для описания различных видов живых организмов. Биохимические процессы в биосфере- круговорот веществ.	9.1.1.1 использовать бинарную номенклатуру при описании различных видов	1	13.09	13.09	
3	Влияние деятельности человека на окружающую среду.	Влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека. Парниковый эффект.	9.3.2.1 объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду 9.3.2.2 объяснять последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека	1	20.09	20.09	
4	Питание.	Процесс пищеварения и роль ферментов в нем.	9.1.2.1 описывать в деталях процессы пищеварения у человека; 9.1.2.2 устанавливать взаимосвязь между органическим веществом и соответствующим ферментом в процессе переваривания пищи	1	27.09	27.09	СОР

5		Механизм действия ферментов.	9.4.1.1 изучать механизм действия ферментов	1	04.10	04.10	
6		Эмульгирование жиров под действием желчи.	9.1.2.4 исследовать процесс эмульгирования жиров под действием желчи, описывать роль лецитина и желчных солей в переваривании жиров	1	11.10	11.10	
7		Лабораторная работа «Исследование процесса эмульгирования жиров под действием желчи»		1	18.10	18.10	СОР 25.10
8	Транспорт веществ	Сходство и различия активного и пассивного транспорта через клеточную мембрану.	9.1.3.1 сравнивать пассивный и активный транспорт, описывать функции мембраны при активном и пассивном транспорте веществ	1	25.10	25.10	
II четверть							
9		Влияние внешних и внутренних факторов на транспирацию. Лабораторная работа «Исследование внешних факторов: температуры, влажности и давления водяного пара, движения воздуха на процесс транспирации»	9.1.3.3 исследовать внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс транспирации	1	01.11	01.11	
10	Дыхание	Анаэробное и аэробное дыхание. Процессы мышечного утомления при анаэробных и аэробных нагрузках.	9.1.4.1 сравнивать процессы анаэробного и аэробного дыхания, используя уравнение химической реакции процесса дыхания 9.1.4.2 рассмотреть связь между утомлением мышц и процессами	1	08.11	08.11	

[illegible]

18	Движение	Изучение процесса утомления мышц при статической и динамической работе.	9.1.6.1 исследовать максимальное мышечное усилие и силовую выносливость мышц руки	1			
19	Молекулярная биология	Принципы строения молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты.	9.4.1.2 описывать строение двойной спирали молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты;	1			
20	Клеточный цикл	Интерфаза и ее стадии.	9.2.2.1 объяснять процессы, происходящие в интерфазе клеточного цикла, составлять схему стадии интерфазы	1			
21		Митоз и его фазы.	9.2.2.2 охарактеризовать фазы митоза	1			
22		Мейоз, его фазы.	9.2.2.3 охарактеризовать фазы мейоза; 9.2.2.4 сравнивать процессы митоза и мейоза	1			
23	Закономерности наследственности и изменчивости	Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем.	9.2.4.1 оценивать роль исследований Г.Менделя в становлении и развитии генетики	1			
24		Дигибридное скрещивание.	9.2.4.3 обосновывать цитологические основы дигибридного скрещивания и решать задачи на дигибридное скрещивание	1			
25		Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.	9.2.4.2 обосновывать цитологические основы моногибридного скрещивания и решать задачи на моногибридное скрещивание	1			

26		Генетика пола, механизмы его предопределения.	9.2.4.6 описывать теорию определения пола	1				
27		Генетика человека и ее методы.	9.2.4.9 характеризовать основные методы изучения генетики человека	1				COP
IV четверть								
28	Микробиология и биотехнология	Общая схема биотехнологического производства, ее значение.	9.4.3.1 описывать общую схему биотехнологического процесса на примере производства инсулина	1				
29		Строение и функции половой системы человека. Вторичные половые признаки.	9.2.1.1 описывать строение половой системы человека 9.2.1.3 описывать развитие вторичных половых признаков в период полового созревания	1				
30	Рост и развитие	Эмбриональное развитие.	9.2.3.1 объяснять роль плаценты в развитии эмбриона; 9.2.3.2 сравнивать развитие эмбриона и плода	1				
31	Эволюционное развитие	Этапы развития жизни на Земле.	9.2.5.7 изучать основные этапы развития жизни на Земле	1				
32		Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина.	9.2.5.2 объяснять роль трудов Ч. Дарвина в создании учения об эволюции	1				
33		Естественный отбор. Приспособленность в результате естественного отбора.	9.2.5.4 описывать роль естественного отбора в адаптации организмов	1				COP