Бірлестік отырысында қаралды:

Бірлестік жетекшісі:

Б.А. Танабаева

Хаттама №1

«26» тамыз 2025 ж.

Келісемін:

«ZIYATKER TURAN» ЖШС

ДОІЖО:

Г.Ж. Каракулова

«26» тамыз 2025 ж.

Бекітемін:

«ZIYATKER TURAN» ЖШС

директоры:

Б.С. Длимбетова

«26» тамыз 2025 ж.

ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ЖОСПАР

Пәні: Биология

Сыныбы: 9 «K, L»

Мұғалімі: Е.Е. Байсалиева

Сағат саны: 68

«Бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің жалпы білім беретін пәндері мен таңдау курстары бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» ҚР Оқу-ағарту министрінің 16.09.2022ж. №399 бұйрығы

Шымкент қаласы

2025-2026 оқу жылы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к календарно-тематическому планированию по биологии для 9 «K» и 9 «L» классов
на 2025–2026 учебный год

Учебная нагрузка. 68 часов в год, 2 часа в неделю. Календарно-тематическое планирование составлено с учётом содержания курса биологии 9 класса и учебных целей, указанных в КТП.

Цель преподавания. Формирование системных знаний о строении и жизнедеятельности организмов, биологических процессах и закономерностях, наследственности, изменчивости, эволюции, взаимодействии организмов и окружающей среды; развитие научного мировоззрения и ответственного отношения к здоровью и природе.

Основные задачи. Развивать умение объяснять биологические явления, устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и классифицировать объекты; формировать навыки наблюдения, проведения опытов, анализа данных и решения практических задач; укреплять экологическую и генетическую грамотность.

Содержание курса. По КТП изучаются клеточная биология и методы исследования клеток; многообразие организмов и экосистемы; влияние деятельности человека на окружающую среду; питание, ферменты и транспорт веществ; дыхание и выделение; координация и регуляция, нервная система; движение; молекулярная биология, клеточный цикл, митоз и мейоз; закономерности наследования и генетика человека; биотехнология; размножение и развитие человека; эволюционное учение.

Организация учебной деятельности. Применяются объяснение и обсуждение, работа с рисунками и схемами, моделирование, анализ микрофотографий, лабораторные и практические задания, исследовательские задачи, решение генетических задач, самостоятельная и групповая работа. Особое внимание уделяется соблюдению правил безопасности при практической работе.

Оценивание результатов. Достижение целей обучения отслеживается посредством устного опроса, письменных и практических заданий, формативного оценивания и суммативного оценивания согласно календарно-тематическому плану. Даты проведения уроков представлены отдельно для 9 «K» и 9 «L» классов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Биология, 9 «K», 9 «L» классы | 2025–2026 учебный год

№	Тема урока	Цели обучения	Дата		Кол-во часов
			9К	9L	
1	Основные компоненты клетки и их функции. Клеточные структуры: плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазматическая сеть, клеточный центр, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии.	9.4.2.1 — объяснять основные функции компонентов растительной и животной клетки	03.09.2025	02.09.2025	1
2	Расчёт линейного увеличения изображения клетки. Увеличение, истинный размер объекта и размер изображения. Перевод единиц измерения в систему СИ (сантиметры, миллиметры, микрометры, нанометры).	9.4.2.2 — вычислять линейное увеличение клеток с использованием микрофотографий	04.09.2025	05.09.2025	1
3	Использование бинарной номенклатуры при описании различных видов. Лабораторная работа № 1 «Определение видов растений и животных местного региона с помощью определителя».	9.1.1.1 — использовать бинарную номенклатуру при описании видов; 9.1.1.2 — определять виды растений и животных по определителям	10.09.2025	09.09.2025	1
4	Экспоненциальная и сигмоидная кривые роста популяции.	9.3.1.1 — анализировать диаграммы экспоненциального и сигмоидального роста популяций	11.09.2025	12.09.2025	1
5	Эффективность передачи энергии в экосистеме. Поток энергии и цепи питания. Виды экологических пирамид.	9.3.1.2 — рассчитывать эффективность переноса энергии; 9.3.1.3 — сравнивать экологические пирамиды	17.09.2025	16.09.2025	1
6	Круговорот углерода и азота в природе. Биохимические процессы в биосфере. Роль живых организмов в образовании почвы и осадочных пород. СОР № 1.	9.3.1.4 — составлять схемы круговорота азота и углерода в природе	18.09.2025	19.09.2025	1
7	Влияние добычи полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека.	9.3.2.4 — объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду	24.09.2025	23.09.2025	1
8	Влияние пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.	9.3.2.5 — объяснять последствия применения пестицидов для окружающей среды и здоровья человека	24.09.2025	23.09.2025	1
9	Парниковый эффект и истончение озонового слоя.	9.3.2.6 — объяснять влияние парникового	25.09.2025	26.09.2025	1

	Влияние повышения уровня Мирового океана, температуры воды и атмосферы на живые организмы. СОР № 2.	эффекта на живые организмы			
10	Процесс пищеварения. Действие пищеварительных ферментов. Значение ферментов в пищеварении. Всасывание и выделение.	Объяснять процессы пищеварения и роль пищеварительных ферментов	01.10.2025	30.09.2025	1
11	Механизм действия ферментов. Активный центр фермента. Лабораторная работа № 2 «Изучение влияния различных условий (температуры, pH) на активность ферментов».	Исследовать зависимость активности ферментов от температуры и pH	02.10.2025	03.10.2025	1
12	Эмульгирование жиров под действием желчи. Лабораторная работа № 3 «Изучение эмульгирования жиров под действием желчи».	Объяснять роль желчи в эмульгировании жиров	08.10.2025	07.10.2025	1
13	Сходства и различия активного и пассивного транспорта. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Затраты энергии при активном транспорте.	Сравнивать активный и пассивный транспорт веществ через клеточную мембрану	09.10.2025	10.10.2025	1
14	Влияние внешних и внутренних факторов на транспирацию. Лабораторная работа № 4 «Изучение влияния внешних факторов (температуры, влажности, давления водяного пара и движения воздуха) на транспирацию». [Исходный текст обрезан.]	Исследовать влияние внешних факторов на транспирацию растений	15.10.2025	14.10.2025	1
15	Суммативное оценивание за четверть (СОЧ).	Оценить освоение учебных целей первой четверти	16.10.2025	17.10.2025	1
16	Лабораторная работа № 5 «Анализ внутренних факторов: площади испаряющей поверхности и влияния отношения площади поверхности к объёму растения (кутикула и другие особенности) на транспирацию».	Исследовать влияние внутренних факторов растений на транспирацию	23.10.2025	21.10.2025	1
17	Анаэробное и аэробное дыхание. Рассмотрение процессов анаэробного и аэробного дыхания с использованием уравнений химических реакций. Эффективность анаэробного и аэробного дыхания.	Сравнивать анаэробное и аэробное дыхание и их энергетическую эффективность	05.11.2025	24.10.2025	1
18	Утомление мышц при аэробном и анаэробном дыхании. Влияние физических нагрузок на аэробное и анаэробное дыхание. СОР № 1.	Объяснять причины утомления мышц при аэробной и анаэробной нагрузке	06.11.2025	04.11.2025	1
19	Строение и функции нефрона. Ультрафильтрация.	Описывать строение нефрона и механизм ультрафильтрации	12.11.2025	07.11.2025	1
2	Всасывание и избирательная реабсорбция. Состав мочи.	Объяснять процессы реабсорбции и образования	12.11.2025	07.11.2025	1

0	Причины фильтрации и обратной фильтрации.	мочи			
21	Факторы, влияющие на работу почек: питание, резкое переохлаждение, лекарственные средства, хронические и инфекционные заболевания (кариес, гнойная ангина и др.).	Объяснять влияние различных факторов на работу почек	13.11.2025	11.11.2025	1
22	Гигиена мочевыделительной системы. Заболевания почек и мочевыделительной системы: пиелонефрит, цистит, образование камней в почках. Причины и меры профилактики.	Объяснять меры профилактики заболеваний почек и мочевыделительной системы	19.11.2025	14.11.2025	1
23	Конечные продукты обмена веществ у организмов, обитающих на суше, в пустынях, пресных и солёных водоёмах. Продукты распада азотсодержащих органических веществ: аммиак, мочевина, мочевая кислота. СОР № 2.	Сравнивать продукты выделения азотистого обмена у разных организмов	20.11.2025	18.11.2025	1
24	Виды и функции нейронов. Функции нервной ткани (глиальных клеток). Миелинизированные и немиелинизированные аксоны. Синапсы и медиаторы. Моделирование № 2 «Изучение нервной ткани».	Описывать виды и функции нейронов, глиальных клеток и синапсов	26.11.2025	21.11.2025	1
25	Виды и функции нейронов. Функции нервной ткани (глиальных клеток). Миелинизированные и немиелинизированные аксоны. Синапсы и медиаторы. Моделирование № 2 «Изучение нервной ткани».	Сравнивать миелинизированные и немиелинизированные аксоны, описывать работу синапса	27.11.2025	25.11.2025	1
26	Возникновение и проведение нервных импульсов по миелинизированным и немиелинизированным аксонам. Скорость проведения. Мембранный потенциал, потенциал покоя и потенциал действия. Моделирование № 3. [Исходный текст обрезан.]	Объяснять возникновение и проведение нервного импульса	03.12.2025	28.11.2025	1
27	Электрические процессы в живых организмах. Электрорецепторы и электрические органы.	Описывать электрические органы и электрорецепторы животных	04.12.2025	02.12.2025	1
28	Механизм нейрогуморальной регуляции на примере регуляции вдоха и выдоха. Сравнение нервной и гуморальной регуляции. Адаптация организма к стрессу.	Объяснять нейрогуморальную регуляцию дыхания и реакцию организма на стресс	10.12.2025	05.12.2025	1
29	Нейрокомпьютерный интерфейс. Система обмена информацией между компьютером и мозгом.	Объяснять принцип работы нейрокомпьютерного интерфейса	11.12.2025	09.12.2025	1
30	Механизмы поддержания постоянства гомеостаза. СОР № 3.	Объяснять механизмы поддержания гомеостаза	17.12.2025	12.12.2025	1
3	Суммативное оценивание за четверть (СОЧ). Регуляторы	Оценить освоение целей второй четверти;	25.12.2025	26.12.2025	1

1	роста и развития растений. Лабораторная работа № 6 «Изучение влияния ауксина на растения».	объяснять влияние ауксина на рост растений			
32	Работа мышц. Демонстрация «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Регуляция мышечных движений»	Объяснять работу основных мышц и регуляцию мышечных движений	14.01.2026	09.01.2026	1
33	Строение молекулы ДНК	Описывать строение и функции молекулы ДНК	14.01.2026	13.01.2026	1
34	Комплементарность нуклеотидов	Применять принцип комплементарности к последовательностям нуклеотидов ДНК	21.01.2026	16.01.2026	1
35	Интерфаза. Стадии интерфазы: G1, S и G2	Описывать стадии интерфазы и происходящие в них процессы	21.01.2026	20.01.2026	1
36	Митоз. Фазы митоза	Объяснять фазы митоза и биологическое значение митотического деления	28.01.2026	23.01.2026	1
37	Мейоз. Фазы мейоза	Объяснять фазы мейоза и биологическое значение мейотического деления	28.01.2026	27.01.2026	1
38	Сравнение митоза и мейоза	Сравнивать митоз и мейоз	04.02.2026	30.01.2026	1
39	Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности	Объяснять закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем	04.02.2026	03.02.2026	1
40	Цитологические основы генетических законов наследования. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования	Решать задачи на моногибридное скрещивание	11.02.2026	06.02.2026	1
41	Дигибридное скрещивание	Решать генетические задачи на дигибридное скрещивание	11.02.2026	10.02.2026	1
42	Взаимодействие аллельных генов: полное и неполное. Явление доминирования признаков	Сравнивать полное и неполное доминирование	18.02.2026	13.02.2026	1
43	Понятие анализирующего скрещивания и его практическое значение	Объяснять анализирующее скрещивание и его применение	18.02.2026	17.02.2026	1
44	Закономерности наследования групп крови у человека. Резус фактор	Объяснять наследование групп крови АВО и резус-фактора	25.02.2026	24.02.2026	1
45	Генетика человека. Методы изучения наследственности у человека	Описывать основные методы изучения наследственности человека	04.03.2026	27.02.2026	1
46	Генетика пола. Генетический механизм определения пола. Наследование сцепленное с полом. Гемофилия и дальтонизм	Объяснять наследование признаков, сцепленных с полом	04.03.2026	27.02.2026	1

47	Современные сельскохозяйственные технологии для повышения урожайности	Описывать сельскохозяйственные технологии повышения урожайности	04.03.2026	03.03.2026	1
48	Общая схема биотехнологического процесса и продукты, получаемые в биотехнологии	Объяснять основные этапы биотехнологического процесса	11.03.2026	10.03.2026	1
49	СОЧ 3	Оценить освоение учебных целей третьей четверти	11.03.2026	13.03.2026	1
50	Производство инсулина	Объяснять получение инсулина методами биотехнологии	18.03.2026	17.03.2026	1
51	Строение и функции половой системы человека	Описывать строение и функции органов половой системы человека	01.04.2026	31.03.2026	1
52	Вторичные половые признаки. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость	Объяснять развитие вторичных половых признаков и процесс полового созревания	01.04.2026	03.04.2026	1
53	Менструальный цикл. Роль гормонов эстрогена и прогестерона	Объяснять фазы менструального цикла и роль женских половых гормонов	08.04.2026	07.04.2026	1
54	Виды контрацепции, их значение и применение	Описывать виды контрацепции и их значение	08.04.2026	10.04.2026	1
55	Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея, гепатиты В,С. Меры профилактики	Описывать пути передачи и меры профилактики инфекций, передающихся половым путём	15.04.2026	14.04.2026	1
56	Внутриутробное развитие. Первые стадии зародышевого развития	Описывать ранние стадии эмбрионального развития человека	15.04.2026	17.04.2026	1
57	Формирование и развитие плода	Описывать формирование и развитие плода	22.04.2026	21.04.2026	1
58	Влияние курения, наркотических веществ и алкоголя на развитие эмбриона человека	Объяснять влияние вредных веществ на эмбриональное развитие	22.04.2026	24.04.2026	1
59	Возникновение современной теории эволюции	Объяснять основные положения современной теории эволюции	22.04.2026	24.04.2026	1
60	Этапы развития жизни на Земле	Описывать этапы развития жизни на Земле	29.04.2026	28.04.2026	1
61	Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина	Объяснять основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина	06.05.2026	08.05.2026	1
62	Возникновение и развитие эволюционных представлений	Описывать историю развития эволюционных представлений	06.05.2026	12.05.2026	1
63	СОЧ 4	Оценить освоение учебных целей четвёртой четверти	13.05.2026	19.05.2026	1
64	Естественный отбор, его формы (движущая и стабилизирующая)	Сравнивать движущую и стабилизирующую формы естественного отбора	13.05.2026	22.05.2026	1