

Қарағанды облысы білім басқармасының Осакаров ауданы білім бөлімінің  
«№18 жалпы білім беретін мектебі» КММ

КТҰ «Общественная школа №18» отдела образования  
Осакаровского района управления образования Карагандинской области

Принята решением СППС  
ОШ №18

*«31» августа 2022 г.*



**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ**  
Пешиншой В., Спициной В.,  
учащихся 8 класса  
на 2022-2023 учебный год

Разработала:  
учитель химии и биологии  
Калиновская Ж.Г.

**Пояснительная записка.  
Календарно-тематическое планирование  
по биологии для 8 класса  
(всего в неделю 2 часа, в год 72 часа).**

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии:

- Государственного общеобязательного стандарта основного среднего образования, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348.
- Процессы обучения в общеобразовательных организациях Казахстана осуществляется на основе типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан» (далее – ТУП) утвержденных Приказом Министра образования и науки РК от 8 ноября 2012 года № 500 (с изменениями и дополнениями на 26 января 2022 г. № 25).
- с Типовой учебной программой по предмету «Биология», утвержденной приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 (с изменениями и дополнениями на 27 ноября 2020 г. № 496);
- требованиями Инструктивно-методического письма «Об особенностях учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан в 2022-2023 учебном году». г. Нур –Султан-2022.

**Цель изучения биологии** – формирование у обучающихся системы знаний о многообразии органического мира, о закономерностях и процессах, протекающих в нем, формирование осознанного понимания того, что человек является его неотъемлемой частью.

**Задачи учебного предмета:**

- 1) формирование системы знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, экосистемах, биоразнообразии, эволюции для осознания ценности всего живого на Земле;
- 2) формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе;
- 3) формирование генетической грамотности – основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- 4) развитие личности обучающегося, воспитание стремления применить биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Биология составляет»:

Количество часов на 1 четверть - 17  
Количество часов на 2 четверть - 16  
Количество часов на 3 четверть - 20

Количество часов на 4 четверть - 19  
Всего- 72 часа в год, в неделю - 2 часа

Класс	Количество суммативных оцениваний за раздел/сквозную тему			
	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
8 класс	3	2	3	3

Количество лабораторных работ -14, моделирование- 2

В качестве основного учебного пособия используется учебник «Биология» для класса 8 класса под редакцией: А.Р. Соловьевой, Б.Т. Ибраимовой. Издательство «Атамұра» 2018 г.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: «Биология» 8 класс

Всего часов: 72

Часов в неделю: 2

№ урочка	Раздел долгосрочного плана	Темы / Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обучения	Кол-во часов	сроки	Примечание
I четверть						
1	8.1А Клеточная биология	Клетка – основная структурная единица организма.	8.4.2.2 сравнить строение клеток эукариот и прокариот	1		
2		Разнообразие тканей у растений. Лабораторная работа № 1 «Классификация тканей растений».	8.4.2.1 классифицировать ткани растений и животных	1		
3		Разнообразие тканей у животных. Лабораторная работа № 2 «Классификация тканей животных».		1		
4	8.1В Молекулярная биология и биохимия	Органические вещества клетки. Различия между мономерами и полимерами.	8.4.1.1 описывать различия между мономерами и полимерами, используя биологические примеры	1		
5		Углеводы – источники энергии. Значение и функции: глюкозы, сахарозы, гликогена, крахмала, целлюлозы, хитина.	8.4.1.2 описывать свойства и биологические функции углеводов и липидов	1		
6		Свойства липидов и их функции. Разнообразие липидов: жиры, масла, фосфолипиды, воск.		1		

7		Белки, свойства и функции COP 1.	8.4.1.3 описывать свойства и биологические функции белков	1		
8	<b>8.1C Разнообразие живых организмов</b>	Отличительные признаки отделов растений. <b>Лабораторная работа № 3</b> «Определение отличительных признаков отделов растений: водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные»	8.1.1.1 описывать отличительные признаки растений на примере водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных и покрытосеменных растений.	1		
9		Царство Грибы. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы – дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы.	8.1.1.2 описывать отличительные признаки грибов.	1		
10		Однодольные и двудольные растения. <b>Лабораторная работа № 4</b> «Исследование признаков классов однодольных и двудольных растений».	8.1.1.3 распознавать по отличительным признакам классы однодольных и двудольных растений	1		
11		Тип членистоногие. Тип хордовые. Сравнительная характеристика по внешним признакам. Демонстрация «Определение отличительных признаков классов членистоногих и хордовых животных» COP 2.	8.1.1.4 распознавать по отличительным признакам классы членистоногих и хордовых животных	1		
12	<b>8.1D Питание</b>	Строение пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека. <b>Моделирование № 1</b> «Сравнение строения пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека».	8.1.2.1 сравнивать строение пищеварительной системы беспозвоночных, жвачных животных и человека	1		
13		Строение и функции зубов, смена молочных зубов на постоянные. Гигиена зубов.	8.1.2.2 описывать взаимосвязь строения различных типов зубов	1		

		Строение пищеварительного тракта человека. Пищеварительные железы. Функции органов пищеварения.	с их функциями, правила ухода за зубами			
14		Витамины и их значение. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Суточная норма витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота (при авитаминозе А), болезнь бери-бери (при авитаминозе В <sub>1</sub> ), цинга (при авитаминозе С), рахит (при авитаминозе D). Лабораторная работа № 5 «Определение витамина С в продуктах питания»	8.1.2.5 описывать значение витаминов в организме человека	1		
15		Гигиена питания. Инфекционные заболевания органов пищеварения и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики пищевых отравлений. Меры первой помощи. Профилактика глистных заболеваний.  СОР 3.	8.1.2.4 выявлять причины болезней пищеварительного тракта и пищевых отравлений	1		
16		Суммативное оценивание за 1 четверть		1		
17		Повторение		1		
		2 четверть				
18	8.2А Транспорт веществ	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и ее роль для поддержания гомеостаза. Лимфатическая система.	8.1.3.5 описывать лимфатическую систему и взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой	1		

19		Состав и функции крови. Плазма.	8.1.3.1 описывать состав и функции крови	1		
20		Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Исследование форменных элементов крови различных организмов». Сравнение клеток крови по: форме, размеру, количеству клеток и наличию ядра.	8.1.3.2 исследовать особенности строения форменных элементов крови различных организмов по готовым микропрепаратам	1		
21		Иммунитет. Гуморальный и клеточный иммунитет. Типы лейкоцитов и их функции. Действие Т- и В-лимфоцитов.	8.1.3.3 охарактеризовать функции различных типов лейкоцитов	1		
22		Иммунитет. Виды иммунитета: врожденный и приобретенный. Виды вакцин и их роль в формировании приобретенного иммунитета.	8.1.3.6 оценивать роль вакцинации в профилактике заболеваний	1		
23		Профилактика инфекционных заболеваний.	8.1.3.6 оценивать роль вакцинации в профилактике заболеваний	1		
24		Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор. Агглютинация. Резус-конфликт.	8.1.3.7 объяснять механизм агглютинации и резус-конфликта	1		
25		Строение и функции сердца и кровеносных сосудов у кольчатых червей (дождевой червь), моллюсков, членистоногих и позвоночных.	8.1.3.8. описывать строение сердца и кровеносных сосудов у животных	1		
26		Типы кровеносных систем. Замкнутый и незамкнутый типы кровеносной системы. Большой и малый круги кровообращения.	8.1.3.10 описывать типы кровеносной системы животных	1		
27		Кровеносная система человека. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца».	8.1.3.11 исследовать влияние физических упражнений на работу сердца	1		



28		Заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертония, инфаркт, тахикардия, ишемическая болезнь, атеросклероз, инсульт). Причины болезней: наследственная предрасположенность, не здоровый образ жизни. <b>СОР 4.</b>	8.1.3.12 описывать причины и симптомы заболеваний кровеносной системы	1		
29	8.2.В Дыхание	Газообмен между альвеолами и кровью. Насыщение крови кислородом в легких. Газообмен между тканями и кровью. Насыщение крови углекислым газом, клеток кислородом.	8.1.4.1 описывать механизмы газообмена в легких и тканях	1		
30		Механизм вдоха и выдоха. Строение грудной клетки. Мышцы, участвующие в процессе вдоха и выдоха. Роль диафрагмы во вдохе и выдохе. Изменение давления в воздухоносных путях.	8.1.4.2 объяснять механизм вдоха и выдоха	1		
31		Минутный объем дыхания. Жизненный объем легких. Влияние курения на жизненный объем легких. <b>Лабораторная работа № 8 «Исследование жизненного объема легких».</b> <b>СОР5.</b>	8.1.4.3 определить жизненный объем легких и минутный объем дыхания в состоянии покоя и при физической нагрузке	1		
32		Суммативное оценивание за 2 четверть		1		
33		Повторение		1		
<b>3 четверть</b>						
34	8.3А Выделение	Строение органов мочевыделительной системы (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) и функции.	8.1.5.1 описывать строение и функции органов мочевыделительной системы человека	1		



35		Органы фильтрации и выделения. Строение почки (корковое и мозговое вещество, нефрон, пирамидки, почечная лоханка, почечные артерии).	8.1.5.2 распознавать структурные компоненты почки	1		
36		Значение кожи, строение и функции. Регуляция потокообразования.	8.1.5.3 описывать структуру кожи и роль в процессе выделения	1		
37		Причины и последствия кожных заболеваний (чесотка, лишай, угревая сыпь). Симптомы и меры профилактики. СОР 6.	8.1.5.4 объяснять меры профилактики кожных заболеваний	1		
38	8.3И Движение	Строение скелета человека. Роль и функции опорно-двигательной системы.	8.1.6.1 описывать функцию опорно-двигательной системы	1		
39		Макро- и микроскопическое строение кости. Химический состав костей. Лабораторная работа № 9 «Макро- и микроскопическое строение костей». Демонстрация «Химический состав костей».	8.1.6.2 изучать химический состав, макро- и микроскопическое строение кости	1		
40		Типы соединений костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное.	8.1.6.3 сравнивать типы соединений костей	1		
41		Строение и функции суставов. Приспособленность соединения костей к выполняемым функциям.	8.1.6.4 устанавливать связи строения различных типов суставов с их функциями	1		
42		Строение и функции мышечной ткани (поперечно-полосатая, поперечно-полосатая сердечная). Классификация мышц тела человека. Лабораторная работа № 10 «Изучение строения мышечной ткани».	8.1.6.5 описывать строение и функции мышечной ткани, и их виды	1		
43		Гиподинамия. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Профилактика нарушения осанки и плоскостопия.	8.1.6.7 называть последствия гиподинамии	1		

44	8.3С Биофизика	Биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением. Особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением. Роль мышц в прямохождении. Центр тяжести тела при прямохождении. Рычаги в теле человека. СОР 7.	8.4.4.1 исследовать биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением	1		
45	8.3D Координация и регуляция	Строение органа зрения. Значение зрения. Нарушения зрения. Гигиена зрения. Лабораторная работа № 11 «Исследование зрительного восприятия (определение остроты зрения, поля зрения)».	8.1.7.1 исследовать особенности зрительного восприятия и описывать правила гигиены зрения	1		
46		Структура и функции палочек и колбочек, волосковых клеток. Лабораторная работа № 12 «Определение слепого пятна, опыт со смещением цветов, воздушной и костной проводимости».	8.1.7.3 соотнести структуру зрительного и слухового рецепторов с их функциями	1		
47		Строение органа слуха. Значение слуха. Причины нарушения слуха. Гигиена слуха. Лабораторная работа № 13 «Исследование особенностей слухового восприятия (определение остроты слуха)».	8.1.7.2 исследовать особенности слухового восприятия и описывать правила гигиены слуха	1		
48		Понятия «гормоны», «гуморальная регуляция». Месторасположение и функции эндокринных, экзокринных и смешанных желез. Гормоны, выделяемые железами.	8.1.7.5 определять расположение эндокринных, экзокринных и смешанных желез	1		
49		Заболевания, вызванные нарушениями функций эндокринных желез (гипо- и гиперфункция).	8.1.7.7 называть заболевания, вызванные нарушением функций эндокринных желез	1		

50		Рецепторы, расположенные в теле человека (терморецепторы, механорецепторы, ноцицепторы). Лабораторная работа № 14 «Исследование кожной чувствительности».	8.1.7.8 исследовать кожную чувствительность	1		
51		Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела теплокровных животных. Температурная чувствительность. Адаптация терморецепторов к изменению температуры. СОР 8.	8.1.7.9 описывать роль кожи в поддержании постоянной температуры тела теплокровных животных	1		
52		Суммативное оценивание за 3 четверть		1		
53		Повторение		1		
4 четверть						
54	8.4А Размножение	Митоз. Мейоз. Биологическое значение митоза и мейоза.	8.2.2.1 объяснять значение митоза и мейоза в жизнедеятельности живых организмов	1		
55		Формы размножения животных. Типы бесполого размножения. Половое размножение.	8.2.1.1 сравнивать способы размножения животных	1		
56		Жизненный цикл мхов и папоротников. Гаметофит. Спорофит.	8.2.1.2 объяснять особенности полового и бесполого поколения на примере мхов и папоротников	1		
57		Жизненный цикл голосеменных и покрытосеменных растений.	8.2.1.3 объяснять особенности жизненного цикла голосеменных и покрытосеменных растений	1		

58	8.4B Рост и развитие	Этапы эмбрионального развития: бластула, гаструла, нейрула.	8.2.3.1 объяснять этапы эмбрионального развития	1		
59		Дифференциация тканей и органов. Органогенез. COP 9.	8.2.3.2 описывать дифференциацию тканей и органов, формирующихся из разных зародышевых листков	1		
60	8.4C Наследственность и изменчивость.	Роль наследственности и изменчивости в эволюции. Взаимосвязь между изменчивостью и адаптацией к меняющимся условиям окружающей среды.	8.2.4.1 аргументировать роль наследственности и изменчивости в эволюции	1		
61		Искусственный отбор и его значение для селекции организмов. Виды искусственного отбора.	8.2.4.2 описывать значение искусственного отбора для селекции организмов	1		
62		Центры происхождения культурных растений и домашних животных.	8.2.4.3 изучать центры происхождения культурных растений и домашних животных	1		
63		Посевные культуры и породы домашних животных, встречающихся на территории Казахстана. Ценные признаки COP 10.	8.2.4.4 описывать сорта значимых культурных растений и пород домашних животных	1		
64	8.4D Биосфера, экосистема, популяция	Компоненты экосистемы. Водные и наземные экосистемы. Моделирование №2 «Сравнение наземных и водных экосистем».	8.3.1.1 составлять схему общей структуры экосистем	1		
65		Основные характеристики и особенности структуры популяции.	8.3.1.3 описывать основные характеристики и особенности структуры популяции	1		
66		Различные стратегии выживания организмов (К- и r-стратегии выживания).	8.3.1.4 исследовать различные стратегии выживания организмов	1		

		Взаимоотношения «хищник-жертва». Изменение численности популяций.				
67		Типы взаимоотношений между организмами. Прямые и косвенные типы взаимоотношений организмов.	8.3.1.6 описывать типы взаимоотношений между организмами	1		
68		Адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды.	8.3.1.7 объяснять механизм адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды	1		
69	8.4Е. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду	Роль человека в природе. Рациональное природопользование. Охрана природы. Сохранение биологического разнообразия. Всемирный банк семян.	8.3.2.1 называть причины необходимости сохранения и поддержания биологического разнообразия	1		
70		Экологические проблемы Республики Казахстана. Причины, последствия и пути решения. СОР II.	8.3.2.3 объяснять причины возникновения экологических проблем на территории Казахстана	1		
71		Суммативное оценивание за 4 четверть		1		
72		Итоговый урок		1		