

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное казенное учреждение
Дербентское городское управление образования
МБОУ "СОШ№6"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания педагогического исторического общества № 1 от 26.08.2023 г. Руководитель МО <i>[подпись]</i> Ахмедова Э.Х.	Заместитель директора по УОИ <i>[подпись]</i> Пыратова Л.Ф. 28.08.2023 г.	Приказ № 4 от 29.08.2023 г. Директор МБОУ СОШ№6 <i>[подпись]</i> Мамедов И.З.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2322164)

учебного предмета «Биология» **Углубленный уровень**

для обучающихся 8,10 классов

Составитель: учитель биологии

Гамдулаева Л.Р.

г.Дербент 2023г.

1. Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 10 класс

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
 - выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
 - объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
 - приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
 - умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде

3. Содержание учебного предмета «Биология», 10 класс (105 часов)

Предмет «Биология» в 10 классе изучается на углубленном уровне. Учащимся предлагается углубленное содержание учебного предмета «Биология»

Тема раздел программы	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности, формы организации занятий
Глава 1. Введение (5 часов)	Биология как наука. Биологические дисциплины, их связи с другими науками. Единство живого. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы. Знание биологических наук и объектов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объектов живой и неживой природы. Знание и соблюдение правил работы в кабинете

		биологии
Глава 2. Молекулы и клетки. (10часов)	Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Роль ионов в клетке и организме. Роль воды. Гидрофильные и гидрофобные молекулы. Биополимеры. Регулярные и нерегулярные полимеры. Строение белков. Аминокислоты. Пептидная связь. Уровни организации белковой молекулы. Биологические функции белков. Углеводы. Моносахариды: рибоза, дезоксирибоза, глюкоза. Дисахариды: сахароза, лактоза. Полисахариды: крахмал, гликоген, целлюлоза, хитин. Функции углеводов. Липиды. Химическое строение липидов. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Жиры, воски, фосфолипиды. Функции липидов. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеиновых кислот. Типы нуклеиновых кислот. Функции нуклеиновых кислот. АТФ, макроэргические связи.	Знать основные методы изучения клетки; иметь представление о молекулярном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме. Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, АТФ в организме
Глава 3. Клеточные структуры и их функции. (7часов)	Клеточная теория. Многообразие форм и размеров клеток в зависимости от их функций. Клетка как целостная система. Прокариоты и эукариоты. Методы изучения клетки. Биологические мембраны. Строение и функции плазматической мембраны. Мембранные органеллы. Ядро. Вакуолярная система клетки. Митохондрии. Пластиды. Опорно-двигательная система клетки. Рибосомы. Клеточные включения.	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Устанавливать связь между строением и функциями мембранных и немембранных органелл клетки Сходство принципов построения клетки.
Глава 4. Обеспечение клеток и организмов энергией. (9 часов)	4. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Понятия метаболизма, анаболизма, катаболизма. Источники энергии для живых организмов. Автотрофы и гетеротрофы. Фиксация энергии солнечного света растениями. Хлорофилл. Строение хлоропласта. Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Расщепление полисахаридов — крахмала и гликогена. Анаэробное	Знать процессы жизнедеятельности клетки. Определение основополагающих понятий. Иметь представление о типах клеточного питания: фотосинтез и хемосинтез .

	расщепление глюкозы. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование. Роль кислорода. Аэробы и анаэробы.	
Глава 5. Наследственная информация и её реализация в клетке. (13 часов)	5. Апоптоз. Многоклеточный организм как единая система. Стволовые клетки. Регенерация. Взаимодействие клеток в организме. Контроль целостности организма. Иммуитет. Мейоз. Определение пола у животных. Половое и бесполое размножение. Соматические и половые клетки. Чередование гаплоидной и диплоидной стадий в жизненном цикле. Партеогенез. Образование половых клеток у животных и растений. Оплодотворение у животных и растений.	Знать, как происходят основные этапы биосинтеза белка. хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Уметь пользоваться генетическим кодом. Решать биологические задачи по молекулярной биологии.
Глава 6. Индивидуальное развитие и размножение организмов. (16 часов)	6 Периоды онтогенеза. Развитие зародыша животных. Дифференцировка клеток. Эмбриогенез растений. Постэмбриональное развитие животных и растений.	Объяснять, в чём заключаются особенности организменного уровня организации жизни, а также одноклеточных, многоклеточных и колониальных организмов. Сравнить особенности разных способов размножения организмов. Характеризовать основные этапы онтогенеза.
Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности. (17 часов)	Наследственность — свойство живых организмов. Генетика. Работы Г. Менделя. Гибридологический метод изучения наследственности. Аллели. Генотип и фенотип. Доминантные и рецессивные признаки. Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления. Гомозиготы и гетерозиготы. Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Взаимодействие аллельных генов. Неполное доминирование.	Оценивать роль, которую Кодоминирование. Взаимодействие

сыграли законы
наследования,
открытые
Грегором
Менделем, в
развитии
генетики,
селекции и
медицины.
Объяснять,
при каких
условиях
выполняются
законы
Менделя.
Знать закон Т.
Моргана;
уметь решать
генетические
задачи.

	неаллельных генов. Полигенные признаки. Статистическая природа генетических закономерностей. Сцепленное наследование. Кроссинговер. Карты хромосом. Современные методы картирования хромосом. Наследование, сцепленное с полом. Инактивация X-хромосомы у самок. Признаки, ограниченные полом.	
Глава 8 Основные закономерности явлений изменчивости. (9 часов)	Изменчивость — свойство живых организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Геномные, хромосомные, генные мутации. Генеративные и соматические мутации. Закон гомологических рядов Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность. Митохондриальные и хлоропластные гены. Причины возникновения мутаций. Мутагенные факторы среды. Экспериментальный мутагенез. Взаимодействие генотипа и среды. Качественные и количественные признаки. Норма реакции признака. Модификационная изменчивость.	Объяснять, как возникают новые признаки или их новые сочетания. Объяснять важнейшие различия наследственной и ненаследственной изменчивости. Различать особенности наследования соматических и генеративных мутаций.
Глава 10. Генетика человека. (12 часа)	Методы изучения генетики человека. Близнецы. Кариотип человека и хромосомные болезни. Картирование хромосом человека. Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.	Объяснять основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития. Рассчитывать вероятность появления в потомстве наследственных болезней исходя из пенетрантности генов, ответственных за развитие болезни. Объяснять биологический смысл запрограммированных перестроек генома.

3. Тематическое планирование
Тематический план

№ п/п	Раздел, тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практика (лабораторно- практические работы)	Контроль (контрольные работы)
1	Введение.	5		1
2	Молекулы и клетки.	10		1
3	Клеточные структуры и их функции.	7		1
4	Обеспечение клеток и организмов энергией.	9		1
5	Наследственная информация и реализация её в клетке.	13		1
6	Индивидуальное развитие и размножение организмов.	16		1
7	Основные закономерности явлений наследственности.	17		1
8	Основные закономерности явлений изменчивости.	9		1
9	Генетические основы индивидуального развития.	7		ИК/Р-1
10	Генетика человека.	12		
	итого			К/Р -8 ИК/Р-1

Примерная таблица тематических и итоговых контрольных (комплексных, проверочных) работ:

№	Тема	Дата	Вид	Форма
1	Зачет №1 по теме: «Введение»	сентябрь	тематический	тест
2	Зачет №2 по теме: "Молекулы и клетки".	октябрь	тематический	тест
3	Зачет №3 по теме: "Клеточные структуры и их функции".	ноябрь	тематический	тест
4	Зачет № 4 по теме: "Обеспечение клеток и организмов энергией".	декабрь	тематический	тест
5	Зачет № 5 по теме: "Наследственная информация и реализация её в клетке".	январь	тематический	тест
6	Зачет № 6 по теме : "Индивидуальное развитие и размножение организмов".	март	тематический	тест
7	Зачет № 7 по теме: "Основные закономерности явлений наследственности".	апрель	тематический	тест
8	Зачет № 8 по теме: "Основные закономерности явлений изменчивости".	май	тематический	тест
9	Промежуточная годовая аттестация.	май	итоговая	тест

**Календарно-тематическое планирование по предмету биология
10 класс углубленный уровень.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Срок проведения	
			Календа р-ный	Фактиче ский
1	2	3	4	5
Глава 1. Введение. (5 часов)				
1	Инструктаж по технике безопасности. Предмет и задачи общей биологии.	1		
2	Уровни организации живой материи	1		
3	Критерии живых систем	1		
4	Критерии живых систем	1		
5	Зачет №1 по теме: «Введение»	1		
Молекулы и клетки. 10ч.				
6	Клетка: история изучения. Клеточная теория.	1		
7	Особенности химического состава клетки. Неорганические вещества.	1		
8	Биополимеры. Белки.	1		
9	Биологические функции белков.	1		
10	Углеводы.	1		
11	Липиды.	1		

12	Нуклеиновые кислоты. АТФ.	1		
13	Решение задач по теме: «Молекулы и клетки».	1		
14	Повторение по теме: "Молекулы и клетки".	1		
15	Зачет №2 по теме: "Молекулы и клетки".	1		
Клеточные структуры и их функции. (7 ч)				
16	Биологические мембраны. Функции плазмалеммы.	1		
17	Мембранные органеллы клетки	1		
18	Немембранные органеллы клетки	1		
19	Решение задач по теме: «Клеточные структуры и их функции».	1		
20	Повторение по теме: "Клеточные структуры и их функции".	1		
21	Повторение по теме: "Клеточные структуры и их функции".	1		
22	Зачет №3 по теме: «Клеточные структуры и их функции».	1		
Обеспечение клеток и организмов энергией. (9ч)				
23	Метаболизм. Автотрофы и гетеротрофы.	1		
24	Фотосинтез. Световая фаза.	1		
25	Темновая фаза фотосинтеза.	1		
26	Обеспечение клеток энергией путем окисления органических веществ.	1		
27	Решение задач по теме: «Энергетический обмен веществ»	1		
28	Решение задач по теме: «Энергетический обмен веществ»	1		
29	Решение задач по теме: "Обеспечение клеток и организмов энергией".	1		
30	Повторение по теме: "Обеспечение клеток и организмов энергией".	1		

31	Зачет № 4 по теме: «Обеспечение клеток и организмов энергией».	1		
Наследственная информация и реализация её в клетке. (13ч)				
32	Генетическая информация.	1		
33	Транскрипция. Генетический код.	1		
34	Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции.	1		
35	Репликация ДНК.	1		
36	Гены, хромосомы, геном.	1		
37	Решение задач по теме: "Биосинтез белка в клетке".	1		
38	Решение задач по теме: "Биосинтез белка в клетке".	1		
39	Решение задач по теме: "Биосинтез белка в клетке".	1		
40	Вирусы.	1		
41	Генная инженерия.	1		
42	Решение задач по теме: "Наследственная информация и реализация её в клетке".	1		
43	Повторение по теме: "Наследственная информация и реализация её в клетке".	1		
44	Зачет № 5 по теме: "Наследственная информация и реализация её в клетке".	1		
Индивидуальное развитие и размножение организмов. (16ч)				
45	Одноклеточные и колониальные организмы.	1		
46	Многоклеточные организмы.	1		
47	Многоклеточный организм как единая система.	1		
48	Контроль индивидуальности многоклеточного организма.	1		
49	Самовоспроизведение клеток. Митоз.	1		
50	Решение задач по теме: "Митоз".	1		

51	Онтогенез. Эмбриональное развитие.	1		
52	Постэмбриональное развитие.	1		
53	Обмен генетической информацией между организмами. Мейоз.	1		
54	Решение задач по теме: "Мейоз".	1		
55	Решение задач по теме: "Мейоз".	1		
56	Размножение организмов.	1		
57	Образование половых клеток и оплодотворение.	1		
58	Решение задач по теме: "Индивидуальное развитие и размножение организмов".	1		
59	Повторение по теме: "Индивидуальное развитие и размножение организмов".	1		
60	Зачет № 6 по теме : "Индивидуальное развитие и размножение организмов".	1		
Основные закономерности явлений наследственности. (17)				
61	Многогибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1		
62	Решение задач на моногибридное скрещивание.	1		
63	Решение задач на моногибридное скрещивание.	1		
64	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		
65	Решение генетических задач на полигибридное и дигибридное скрещивание.	1		
66	Решение генетических задач на полигибридное и дигибридное скрещивание.	1		
67	Взаимодействие генов.	1		

68	Решение генетических задач на взаимодействие генов.	1		
69	Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений.	1		
70	Наследование сцепленных генов	1		
71	Решение генетических задач на сцепленное наследование.	1		
72	Картирование хромосом.	1		
73	Сцепленное с полом наследование.	1		
74	Решение генетических задач на сцепленных с полом наследование.	1		
75	Решение задач по теме: "Основные закономерности явлений наследственности".	1		
76	Повторение по теме: "Основные закономерности явлений наследственности".	1		
77	Зачет № 7 по теме: "Основные закономерности явлений наследственности".	1		
Основные закономерности явлений изменчивости. (9)				
78	Комбинативная изменчивость.	1		
79	Мутационная изменчивость. Генные мутации.	1		
80	Геномные и хромосомные мутации.	1		

81	Внеядерная наследственность.	1		
82	Причины возникновения мутаций. Искусственный мутагенез.	1		
83	Взаимодействие генотипа и среды.	1		
84	Решение задач по теме: "Основные закономерности явлений изменчивости".	1		
85	Повторение по теме: "Основные закономерности явлений изменчивости".	1		
86	Зачет № 8 по теме: "Основные закономерности явлений изменчивости".	1		
Генетические основы индивидуального развития. (7ч)				
87	Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития.	1		
88	Перестройки генома в онтогенезе.	1		
89	Проявление генов в онтогенезе.	1		
90	Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы.	1		
91	Генетические основы поведения.	1		
92	Решение задач по теме: "Генетические основы индивидуального развития".	1		
93	Повторение по теме: "Генетические основы индивидуального развития".	1		
Генетика человека. 12ч				
94	Доминантные и рецессивные признаки у человека.	1		
95	Близнецы и близнецовый метод исследования в генетике человека.	1		

96	Цитогенетика человека.	1		
97	Картирование хромосом человека.	1		
98	Предупреждение и лечение некоторых наследственных заболеваний.	1		
99	Промежуточная годовая аттестация.	1		
100	Решение задач по теме: "Анализ родословных".	1		
101	Решение задач по теме: "Генетика человека".	1		
102	Повторение по теме: "Генетика человека".	1		
103	Повторение по курсу "Биология. 10 класс".	1		
104	Повторение по курсу "Биология. 10 класс".	1		
105	Повторение по курсу "Биология. 10 класс".	1		

