

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Ботлихская общеобразовательная школа №2 им. Р. Алиева»
Муниципального района «Ботлихский район»

«Согласовано»:

Заместитель директора по УВР

 /Набиюлаева К. Г./

«2» 09 2022г.

Утверждено:

Директор МКОУ «Ботлихская СОШ №2»

 Митаров М.Р./

«08» 09 2022г.



Рабочая программа по биологии

10 класс

Срок реализации: 2022-2023 г.

Учитель: Темирханова Нупайсат Камалудиновна

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 класса (углубленный уровень) автора В.Б.Захарова, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на профильном уровне отводится примерно 102 часа, рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме **3 часов** в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества.
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные:

- 1) в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя: — принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- 2) в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре: — мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки;
- 3) в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений: — осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; общенациональных проблем.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

1. Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
2. Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
3. Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы.

Познавательные УУД:

Выпускник научится:

1. Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
2. Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3. Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
4. Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.

Коммуникативные УУД:

Выпускник научится:

1. Осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми;
2. Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
3. Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы.

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выпускник на углубленном уровне научится:

— раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

— сопоставлять исторические вехи развития химии с историческими периодами развития промышленности и науки для проведения анализа состояния, путей развития науки и технологий;

— анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А. М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, а также устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

1. Формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
2. Самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
3. Интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
4. Описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
5. Характеризовать роль азотосодержащих гетеро циклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
6. Прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

«Биология, 10 класс. Углубленный уровень»

Раздел 1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Глава 1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи (4 ч)

Жизнь как форма существования материи; определения понятия «жизнь». Жизнь и живое вещество; косное и биокосное вещество биосферы. Уровни организации живой материи и принципы их выделения.

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ (метаболизм) и саморегуляция в биологических системах; понятие о гомеостазе как условии существования живых систем.

Глава 2 Возникновение жизни на Земле (13 ч)

Мифологические представления. Представления Аристотеля, Эмпедокла и других античных ученых. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды У. Гарвея, Д. Нидгема. Материалистические представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни; взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена. Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетных систем. Теории происхождения протобиополимеров. Свойства коацерватов: реакции обмена веществ, самовоспроизведение. Гипотеза мира РНК.

Раздел 2 Учение о клетке

Глава 3 Химическая организация клетки (9 ч)

Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества. Вода, ее химические свойства и биологическая роль.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки. Структурная организация молекул белка: первичная, варианты вторичной,

Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи».

Глава 4 Реализация наследственной информации. Метаболизм(8ч)

Совокупность реакций биологического синтеза — пластический обмен, или анаболизм. Регуляция активности генов прокариот; оперон: опероны индуцибельные и репрессибельные. Структура ДНК-связывающих белков. Процессинг РНК; сплайсинг, альтернативный сплайсинг, биологический смысл и значение.

Энергетический обмен; структура и функции АТФ. Этапы энергетического обмена. Автотрофный и гетеротрофный типы обмена. Анаэробное и аэробное расщепление органических молекул.

Фотосинтез; световая фаза и особенности организации тилакоидов гран, энергетическая ценность

Практическая работа №2 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии (биосинтез белка, энергетический обмен)»

Глава 5 Строение и функции клеток (15 ч)

Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы.

Цитоплазма эукариотической клетки.

Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин и эухроматин), ядрышко. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетическом уровне.

Лабораторная работа №3 «Строение растительной, животной, бактериальной, грибной клеток под микроскопом».

Лабораторная работа №5 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»

Раздел 3 Размножение и развитие организмов

Глава 6 Размножение организмов (6 ч)

Формы бесполого размножения: митотическое деление клеток одноклеточных; спорообразование, почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение

Половое размножение растений и животных; биологический смысл. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение и рост. Партеногенез. Эволюционное значение полового размножения.

Практическая работа №3 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии (митоз, мейоз, гаметогенез)»

Глава 7 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (8 ч)

«История развития животных» К. М. Бэра и учение о зародышевых листках. Эволюционная эмбриология; работы А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова и А. Н. Северцова.

Типы яйцеклеток; полярность, распределение желтка и генетических детерминант. Оболочки яйца; активация оплодотворенных яйцеклеток к развитию.

Закономерности постэмбрионального периода развития. Прямое развитие; дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Стадии постэмбрионального развития при непрямом развитии (личинка, куколка, иммаго). Старение и смерть; биология продолжительности жизни.

Раздел 4 Основные понятия генетики

Глава 8 Основные понятия генетики (1 ч)

Основные понятия генетики. Признаки и свойства; гены, аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Генотип и фенотип организма; генофонд.

Глава 9 Закономерности наследования признаков (15 ч)

Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. История развития генетики.

Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков.

Практическая работа №4 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»

Практическая работа №5 «Решение генетических задач на дигибридное и полигибридное скрещивание»

Практическая работа №6 «Решение генетических задач на сцепленное наследование генов»

Глава 10 Закономерности изменчивости (7 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации.

Глава 11 Основы селекции и биотехнологии (7 ч)

Создание пород животных и сортов растений. Разнообразие и продуктивность культурных растений. Центры происхождения и многообразие культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Резервное время (2 часа)

**Календарно - тематический план курса биологии 10-го класса, 102 часа,
3 часа в неделю.**

Учитель: Темирханова Н. К.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Домашнее задание
			План	Факт	
1.	Введение	1	1.09.2022		Стр. 7-9
<u>Глава 1</u> Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи (4 ч)					
2.	Уровни организации живой материи	1	2.09.22		§ 1.1. стр. 12-13
3.	Критерии живых систем	1	13.09.22		§ 1.2. стр. 19-18
4.	Критерии живых систем	1	16.09.22		§ 1.2.
5.	Обобщающий. Семинар, зачет или конференция по теме «Уровни организации и критерии живой материи»	1	20.09.22		Повторение
<u>Глава 2</u> Возникновение жизни на Земле (13 ч)					
6.	Представления древних философов о возникновении жизни	1	22.09.22		Повт. § 2.1.1
7.	Работы Л. Пастера, их значение для разработки проблемы возникновения жизни	1	23.09.22		§ 2.1.2
8.	Тестирование	1	27.09.22		
9.	Теории вечности жизни	1	29.09.22		§ 2.1.3
10.	Материалистические теории происхождения жизни	1	30.09.22		§ 2.1.4

11.	Эволюция химических элементов в космическом пространстве	1	4.10.22		§ 2.2.1
12.	Образование планетных систем	1	6.10.22		§ 2.2.2
13.	Химические предпосылки возникновения жизни и условия среды на древней Земле	1	7.10.22		§ 2.2.3
14.	Теории происхождения протобионтов	1	11.10.22		§ 2.3
15.	Теории происхождения протобионтов	1	13.10.22		§ 2.3
16.	Эволюция протобионтов	1	14.10.22		§ 2.4
17.	Начальные этапы биологической эволюции	1	18.10.22		§ 2.5
18.	Обобщающие. Семинар или зачет по теме «Возникновение жизни на Земле».	1	20.10.22		повторение
19.	Контрольная работа на тему: «Возникновение жизни на Земле»	1	21.10.22		
Глава 3 Химическая организация клетки (9 ч)					
20.	Анализ контрольной работы. Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	25.10.22		§ 3.1

21.	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	27.10.22		§ 3.2
22.	Мониторинг	1	28.10.22		
23.	Биологические полимеры — белки	1	11.11.22		§ 3.2
24.	Функции белков	1	15.11.22		§ 3.2 стр.95
25.	Органические молекулы — углеводы	1	17.11.22		§ 3.2.2
26.	Биологические полимеры — нуклеиновые кислоты	1	18.11.22		§ 3.2.4
27.	Рибонуклеиновые кислоты. Генетический код	1	22.11.22		§3.2.4 стр.109
28.	Рибонуклеиновые кислоты. Генетический код	1	24.11.22		§3.2.4
29.	Обобщающие. Семинар или конференция на тему «Химическая организация клетки»	1	25.11.22		Повторение
30.	Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи».	1	29.11.22		Оформить работы
Глава 4 Реализация наследственной информации. Метаболизм(7ч)					
31.	Анаболизм. Реализация наследственной	1	1.12.22		§ 4.1

	информации — биосинтез белка				
32.	Анаболизм. Реализация на- следственной информации — биосинтез белка	1	2.12.22		§ 4.1
33.	Энергетический обмен — катаболизм	1	6.12.22		§ 4.2
34.	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез	1	8.12.22		§ 4.3
35.	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез	1	9.12.22		§ 4.3
36.	Автотрофный тип обмена веществ. Хе- мосинтез	1	13.12.22		§ 4.3 стр.129
37.	Автотрофный тип обмена веществ. Хе- мосинтез	1	15.12.22		§ 4.3
38.	Обобщающий. Семинар или зачет по теме «Метаболизм — основа существования живых организмов».	1	16.12.22		повторение
39.	Практическая работа №2 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии (биосинтез белка, энергетический обмен)»	1	20.12.22		Решить задачи с ЕГЭ
Глава 5 Строение и функции клеток (15 ч)					
40.	Прокариотическая клетка	1	22.12.22		§ 5.1

41.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Наружная цитоплазматическая мембрана	1	23.12.22		§5.2.1
42.	Органоиды эукариотической клетки	1	27.12.22		§ 5.2.1 стр.147
43.	Органоиды эукариотической клетки	1	29.12.22		§ 5.2.1 стр.151
44.	Мониторинг	1	30.12.22		
45.	Клеточное ядро. Клеточное ядро. Хромосомы, хромосомный набор	1	12.01.23		§ 5.2.2
46.	Деление клетки	1	13.01.23		§ 5.3
47.	Особенности строения растительной клетки	1	17.01.23		§5.4
48.	Особенности строения растительной клетки	1	19.01.23		§5.4
49.	Клеточная теория строения организмов	1	20.01.23		§ 5.5
50.	Клеточная теория строения организмов	1	24.01.23		§ 5.5
51.	Неклеточные формы жизни. Вирусы	1	26.01.23		§ 5.6
52.	Обобщающие по всей теме «Строение и функции клеток».	1	27.01.23		повторение
53.	Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки под микроскопом».	1	31.01.23		Оформить работу
54.	Лабораторная работа №4 «Изучение плазмолиза и	1	2.02.23		Оформить работу

	деплазмолиза в клетках кожицы лука»				
Глава 6 Размножение организмов (7 ч)					
55.	Бесполое размножение	1	3.02.23		§ 6.1
56.	Половое размножение	1	7.02.23		§ 6.2
57.	Мейоз, его особенности	1	9.02.23		§ 6.2 стр.202
58.	Осеменение и оплодотворение	1	10.02.23		§ 6.2 стр.208
59.	Обобщающий по теме «Размножение организмов».	1	14.02.23		повторение
60.	Практическая работа №5 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии (митоз, мейоз, гаметогенез)»	1	16.02.23		Решить задачи с ЕГЭ
Глава 7 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (8 ч)					
61.	Краткие исторические сведения	1	17.02.23		§ 7.1
62.	Эмбриональный период развития. Дробление	1	21.02.23		§ 7.2.1
63.	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез	1	24.02.23		§ 7.2.2-7.2.3
64.	Постэмбриональный период развития	1	28.02.23		§ 7.3
65.	Сходство зародышей и эмбриональная дифференциация признаков	1	2.03.23		§ 7.4
66.	Биогенетический закон	1	3.03.23		§ 7.4

67.	Развитие организмов и окружающая среда	1	7.03.23		§ 7.5
68.	Тестирование	1	9.03.23		
Глава 8 Основные понятия генетики (1 ч)					
69.	Основные понятия генетики	1	10.03.23		§ 8
Глава 9 Закономерности наследования признаков (15 ч)					
70.	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	1	14.03.23		§ 9.1
71.	Законы Г. Менделя. Первый закон	1	16.03.23		§ 9.2.1
72.	Второй закон Г. Менделя (закон расщепления)	1	17.03.23		§ 9.2.2
73.	Статистический характер и цитологические основы законов Г. Менделя. Закон (гипотеза) чистоты гамет	1	4.04.23		§ 9.2.3
74.	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя — закон независимого комбинирования	1	6.04.23		§ 9.2.4
75.	Тестирование	1	7.04.23		
76.	Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности	1	11.04.23		§ 9.3.4 стр.276
77.	Сцепленное наследование генов	1	13.04.23		§ 9.3

78.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	14.04.23		§ 9.4
79.	Генотип как целостная система.	1	18.04.23		§ 9.5.1
80.	Взаимодействие аллельных генов.	1	20.04.23		§ 9.5.1
81.	Взаимодействие неаллельных генов.	1	21.04.23		§ 9.5.2
82.	Практическая работа №6 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1	25.04.23		Решить задачи с ЕГЭ
83.	Мониторинг	1	27.04.23		
84.	Практическая работа №8 «Решение генетических задач на сцепленное наследование генов»	1	28.04.23		Оформить работу
Глава 10 Закономерности изменчивости (7 ч)					
85.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	2.05.23		§ 10.1
86.	Классификация мутаций	1	4.05.23		§ 10.1
87.	Классификация мутаций по уровню их возникновения	1	5.05.23		§ 10.1 стр.304
88.	Обобщающий по теме «Мутационная (генотипическая) изменчивость».	1	11.05.23		повторение
89.	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	1	12.05.23		§ 10.2

90.	Норма реакции	1	16.05.23		§ 10.2
91.	Статистические закономерности модификационной изменчивости	1	18.05.23		§ 10.2
92.	Тестирование	1	18.05.23		
Глава 11 Основы селекции и биотехнологии (9 ч)					
93.	Создание пород животных и сортов растений	1	19.05.23		§ 11.1.1
94.	Разнообразие и продуктивность культурных растений	1	19.05.23		§ 11.1.1
95.	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	23.05.23		§ 11.1.2
96.	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости	1	23.05.23		§ 11.1.3
97.	Методы селекции растений и животных	1	25.05.23		§ 11.2
98.	Селекция микроорганизмов	1	25.05.23		§ 11.3
99.	Достижения и основные направления современной селекции	1	26.05.23		§ 11.4
100	Итоговая контрольная работа	1	26.05.23		
Резервное время (2 ч)					
101	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	30.05.23		Задания с ЕГЭ
102	Решение задач	1	30.05.23		Задания с ЕГЭ