

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Первомайская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю:
Директор МБОУ Первомайской СОШ
Ивановых Л.П. Меркулова.
Приказ № 70-02 от 22.09.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **БИОЛОГИИ**

Уровень общего образования (класс) **10**

УМК Линия жизни

Количество часов- 2 часа в неделю. Общее количество- 66 часов.

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии в 10 классе, автор В.В. Пасечник

2022 – 2023 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии, 10 класс

уровень: базовый на 2022-2023 учебный год количество часов в неделю – 2, общее количество часов в год -64.

Рабочая программа составлена в соответствии с программой по биологии на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования 10—11 классы : рабочая программа : учебно-методическое пособие / В. Б. Захаров, А. Ю. Цибулевский. — М. : Дрофа, 2017. — 29, [1] с.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе (2 часа в неделю), но адаптирована и ориентирована на использование учебника- Биология: Общая биология.. 10 кл.: учебник/ В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова. - 6-е изд. стереотип- М.: Дрофа, 2018.-349,с. Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей обучающихся 10 класса и специфики классного коллектива В связи с существующими условиями и образовательными запросами обучающихся и необходимостью дополнительной подготовки к сдаче ЕГЭ,.

Данная программа курса биологии направлена на:

1. выработку учащимися основных компетенций в области биологии;
2. на развитие у школьников понимания величайшей ценности жизни и важной роли биологического разнообразия;
3. на формирование экологической культуры и понимания важной роли биологического образования в обществе
4. на оказание помощи школьникам в определении направления дальнейшего образовательного и профессионального пути, связанного с биологической наукой.

Рабочая программа рассчитана на 1 год – 10 класс. Общее число учебных часов в 10 классе – 64 (2 ч в неделю).

В программу внесены следующие изменения :

№	Название раздела	Кол-во часов рабочей программы
1.	Биология как наука. Введение. Методы научного познания.	7
2	Молекулярный уровень организации	23
3.	Клеточный уровень	31

4.	Повторение	3
	Итого:	64

I. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования по курсу « Биология» в 10 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Деятельность образовательной организации в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

-реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни

- 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 программы по биологии являются:

-Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; 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;

- умение 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 программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-

инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В естественно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы),

В сфере физической деятельности:

освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Выпускник получит возможность научиться:

Использовать основные положения биологических теорий (методы исследований в биологии; клеточный и молекулярный уровни организации живых организмов); Строение биологических объектов: клетки; тканей, органов, организма.

Изучить сущность биологических процессов: пластический и энергетический обмена; сущность метаболизма.; митоз и мейоз.

Биологическую терминологию и символику;

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, гипотез в

формировании научного мировоззрения - носит обобщающий характер и включает в

себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации

живой природы;

- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы,
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы процессов жизнедеятельности.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

1. Соблюдать меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
2. Оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
3. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание тем учебного курса 64 часа (2 часа в неделю)

1. Биология как наука. Методы научного познания. (7 часа)

Общая биология – дисциплина, изучающая основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле; общая биология как один из источников формирования диалектико – материалистического мировоззрения. Общебиологические закономерности – основа рационального природопользования, сохранения окружающей среды, интенсификации сельскохозяйственного производства и сохранения здоровья человека.

Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, географией, историей). Место биологии в формировании научных представлений о мире.

Уровни организации живой материи; жизнь и живое вещество; молекулярный, субклеточный, клеточный, тканевой и организменный, популяционно- видовой, биоценотический и биосферный, уровни организации живого.

2. Молекулярный уровень – 23 часа

Общая характеристика, химический состав клетки, органические вещества, их особенности строения, биологическое значение для жизнедеятельности клетки:

- основные свойства молекулярного уровня проявления жизни;
- значение молекулярного структурного уровня организации в живой природе;
- основу матричного принципа процессов биосинтеза;
- основные этапы и значение реакций синтеза и расщепления органических веществ в клетке.

Молекулярный уровень состоит из следующих соединений:

1. Макромолекул;
2. Биополимеров;
3. Полимеров;
4. Мономеров;

Макромолекула — молекула с высокой молекулярной массой, структура которой представляет собой многократные повторения звеньев, образованных из молекул малой молекулярной массы (АТФ, ДНК, хлорофилл).

Биополимеры — класс полимеров, встречающихся в природе в естественном виде, входящие в состав живых организмов. (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды, лигнин). Биополимеры состоят из схожих звеньев — мономеров.

Мономер — это небольшая молекула, которая может образовать химическую связь с другими мономерами и составить полимер.

Полимер - высокомолекулярное вещество, образованное длинными цепями более мелких молекул, называемых мономерами.

Вирусы, особенности строения, профилактические мероприятия по предупреждению вирусных заболеваний.

3.Клеточный уровень

Прокариотические клетки: форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки: организация метаболизма прокариот. Споробразование. Размножение. Основы систематики: место и роль прокариот в биогеоценозах.

Демонстрация строения различных прокариот.

Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип строения. Органеллы клетки. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Кариоплазма. Дифференциальная активность генов: эухроматин.

Демонстрация схем строения органоидов растительной и животной клетки.

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом

Обмен веществ и превращение энергии в клетке – основа всех проявлений ее жизнедеятельности. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Фотосинтез. Хемосинтез.

Демонстрация микропрепаратов половых клеток растений и животных.

Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника.

4.Повторение- 3 часа

Повторение и обобщение изученного; дополнительной подготовки к сдаче ЕГЭ,

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
БИОЛОГИЯ, 10 класс УМК Сонин Н.И., Пасечник В.В.**

№ П/П	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА, ТЕМА УРОКА	ДАТА		Примечание
		По плану	фактически	
1	Раздел 1. Введение в биологию (7 ч.) Биология в системе наук	05.09		
2	Объект изучения биологии.	08.09		
3	Методы научного познания в биологии.	12.09		
4	Биологические системы и их свойства	15.09		
5	Лабораторная работа №1 «Механизм саморегуляции»	19.09		
6	Решения заданий ЕГЭ по теме «Биология в системе наук»	22.09		
7	Тест «Биология как наука. Методы научного познания»	26.09		
	Глава 1. Молекулярный уровень 23 ч			
8	Молекулярный уровень: общая характеристика. Химический состав клетки	29.09		
9	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. стр. 47-51	03.10		
10	Неорганические вещества: вода, соли § 6 стр. 52-55	06.10		
11	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-2. стр.56-57	10.10		
12	Липиды, их строение и функции. § 7 стр. 58-61	13.10		
13	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-2. стр. 62	18.10		
14	Лабораторная работа №2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции», стр.200	20.10		
15	Углеводы, их строение и функции § 8 стр. 63-66	24.10		
16	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр. 66-67	27.10		
17	Лабораторная работа №3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции», Стр.200	08.11		
18	Белки. Состав и структура белков § 9 стр. 68-78	10.11		
19	Белки. Функции белков. § 10 стр.76-78	15.11		
20	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр.79-80	17.11		
21	. Лабораторная работа №4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции» Стр.201	22.11		
22	Ферменты- биологические катализаторы.	24.11		

	§ 11 стр.81-84			
23	Лабораторная работа №5 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)» Стр.201	29.11		
24	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК § 12 стр. 86-89	06.12		
25	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-2. Стр. 90-92	08.12		
26	Лабораторная работа №6 «Выделение ДНК из ткани печени» Стр.202	13.12		
27	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. § 13 стр.93-97	15.12		
28	Вирусы- неклеточная форма жизни. § 14 стр.98-103	20.12		
29	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр.104-107	22.12		
30	Решения заданий ЕГЭ по теме "Химический состав клетки"	10.01		
	Глава 2. Клеточный уровень.			
31	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. §15 стр.110-113	12.01		
32	Лабораторная работа №7 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» Стр.114-117	17.01		
33	Строения клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. § 16 стр. 118-123	19.01		
34	Лабораторная работа №8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука» Стр.123-124	24.01		
35	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. § 17 стр. 125-128	18.01		
36	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Стр.129-131	24.01		
37	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы § 18 стр. 132-134	31.01		
38	Лабораторная работа №9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений» Стр.135-136	02.02		
39	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. § 19 стр. 137-139	07.02		
40	. Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-3. Стр.140-142	09.02		
41	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. § 20 стр. 143--147	14.02		
42	Решения заданий ЕГЭ по теме "Органоиды клетки"	16.02		
43	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. § 21 стр. 148-15	21.02		
44	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-3. Стр.152-153	28.02		

45	Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование. § 22 стр.154-158	02.03		
46	Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр.159-160	07.03		
47	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. § 23 стр. 161-166	14.03		
48	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр.167-168	16.03		
49	Пластический обмен: биосинтез белков § 24 стр. 169-173	28.03		
50	Пластический обмен: биосинтез белков § 24 стр. 174-176	30.03		
51	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-2. Стр. 177	04.04		
52	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме § 25 стр. 178-180	06.04		
53	Решения заданий ЕГЭ по теме: «Обмен веществ и превращение энергии»	11.04		
54	Деление клетки. Митоз. §26 стр. 183-187.	13.04		
55	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-3. стр. 188-189	18.04		
56	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки. §27 стр. 190-195	20.04		
57	Моя лаборатория: Совершенствуемся. Задания 1-4. Стр.196-199	25.04		
58	Решения заданий ЕГЭ по теме: «Размножение. Митоз. Мейоз»	27.04		
59	Организация работы над учебными проектами. Стр.205-211	02.05		
60	Подготовка и проведение урока-семинара. Стр.211-213	04.05		
61	Как создать мультимедийную презентацию Стр.213-214	16.05		
62	Итоговое повторение	18.05		
63	Решение тестовых заданий ЕГЭ	23.05		
64	Решение тестовых заданий ЕГЭ	25.05		

Всего 64 часа