

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Куйбышевская средняя общеобразовательная школа
имени Маршала Советского Союза А.А. Гречко**

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению педагогическим
советом от 20.08.2021, протокол №1

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор

Приказ от _____ 20.08.2021 № _____ Од

Подпись _____ Е.А. Кучина
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021-2022 учебный год
по биологии

Среднее общее образование: 10 «А», 10 «Б»
Количество часов: 35
Учитель: Полякова Л.С.

Рассмотрена на заседании
методического объединения
19.08.2021, протокол №1

Пояснительная записка

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету «Биология» является - усвоение содержания учебного предмета «биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Куйбышевской СОШ им. А. А.Гречко.

Программа рассчитана на 70 часов, со следующим распределением часов по годам обучения /классам: 1 год обучения / 10 класс – 35 часов; 2 год обучения/ 11 класс – 35 часов.

Целью биологии на ступень среднего (полного) общего образования на базовом уровне является формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаков – уровневой организации и эволюции.

Главными задачами реализации учебного предмета являются:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
 - 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.
- Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностные:

- реализация 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.

Метапредметные:

- 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 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;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные:

Обучающийся научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: «клетка», «организм», «вид», «экосистема», «биосфера»;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты их проверки;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования её в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Обучающийся получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности, изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии;
- описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Учебно-методический комплекс образовательного процесса по биологии:

Биология. 10 класс; В.В. Пасечник – М.: Просвещение, 2020. – 223 с.: «Линия жизни»

Биология 11 класс; В.В. Пасечник – М.: Просвещение, 2021 – 272с.: «Линия жизни»

Основное содержание программы.

Введение (5ч.)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

- 1.Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»
- 2.Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».

Молекулярный уровень (13 ч.)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

- 1.Лабораторная работа 3 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»
- 2.

Клеточный уровень (17 ч.)

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной

информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»):

Лабораторная работа 5 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».

Лабораторная работа 6 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».

Лабораторная работа 7 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи»

Лабораторная работа 8 «Сравнение строения клеток растений, животных»

Учебно-методический комплекс образовательного процесса 10 класса по биологии:

Биология. 10 класс; В.В. Пасечник – М.: Просвещение, 2020. – 223 с.: - «Линия жизни»

Биология 11 класс; В.В. Пасечник – М: Просвещение, 2021 – 272с.: «Линия жизни»

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока/ Тип урока	Форма проведения занятия	Домашнее задание	Дата	
				10 «А»	10 «Б»
Введение (5ч.)					
1/1	Биология в системе наук	<i>Актуализация знаний Вводный</i>	§ 1	01.09	06.09
2/2	Объект изучения биологии	<i>Беседа с элементами объяснения, составление таблицы</i>	§ 2	08.09	13.09
3/3	Методы научного познания в биологии Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	<i>Комбинированный.</i>	§ 3	15.09	20.09

4/4	Биологические системы и Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции» . их свойства	<i>Комбинированный.</i>	§ 4, повторить §1-4	22.09	27.09
5/5	Обобщающий урок по теме: «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии» (контрольный тест 1)	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	повторить §1-4	29.09	04.10
Молекулярный уровень (13 ч.)					
6/1	Молекулярный уровень: общая характеристика	<i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i>	§ 5	06.10	11.10
7/2	Неорганические вещества: вода, соли	<i>Комбинированный.</i>	§ 6	13.10	18.10
8/3	Липиды, их строение и функции.	<i>Комбинированный</i>	§ 7	20.10	25.10
9/4	Углеводы, их строение и функции.	<i>Комбинированный</i>	§ 8	27.10	08.11
10/5	Белки, состав и структура.	<i>Комбинированный , выборочная проверка тетрадей</i>	§ 9	10.11	15.11
11/6	Белки. Функции белков	<i>Комбинированный</i>	§ 10	17.11	22.11
12/7	Ферменты - биологические катализаторы. Лабораторная работа 3 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	<i>Комбинированный</i>	§ 11, повторить § 5-11	24.11	29.11
13/8	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки» (контрольный тест 2)	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	повторить § 5-11	01.12	06.12
14/9	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	<i>Комбинированный</i>	§ 12	08.12	13.12

15/ 10	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	<i>Комбинированный</i>	§ 13	15.12	20.12
16/ 11	Вирусы	<i>Комбинированный.</i>	§ 14	22.12	27.12
17/ 12	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» (контрольный тест 3)	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	повторить § 5-14	29.12	17.01
Клеточный уровень (17 ч.)					
18/ 1	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория Лабораторная работа 4 Техника микроскопирования «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	<i>Вводный. Актуализация знаний</i>	§ 15	12.01	24.01
19/ 2	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет Лабораторная работа 5 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».	<i>Беседа</i>	§ 16	19.01	31.01
20/ 3	Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть.	<i>Комбинированный.</i>	§ 17	26.01	07.02

21/ 4	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа 6 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».	<i>Комбинированный.</i>	§ 18	02.02	14.02
22/ 5	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. Лабораторная работа 7 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи»	<i>Комбинированный.</i>	§ 19	09.02	21.02
23/ 6	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Лабораторная работа 8 «Сравнение строения клеток растений, животных»	<i>Комбинированный</i>	§ 20, повторить § 15-20	16.02	28.02
24/ 7	Обобщающий урок по теме «Особенности строения клеток живых организмов» (контрольный тест 4)	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	повторить § 15-20	02.03	14.03
25/ 8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	<i>Урок изучения и первичного закрепления знаний.</i>	§ 21	09.03	21.03
26/ 9	Энергетический обмен в клетке.	<i>Комбинированный.</i>	§ 22	16.03	04.04
27/ 10	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.	<i>Комбинированный.</i>	§ 23	23.03	11.04
28/ 11	Пластический обмен: биосинтез белков	<i>Комбинированный.</i>	§ 24	06.04	18.04

29/ 12	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	<i>Комбинированный.</i>	§ 25	13.04	25.04
30/ 13	Деление клетки. Митоз.	<i>Комбинированный.</i>	§ 26	20.04	16.05
31/ 14	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки Практическая работа «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».	<i>Комбинированный.</i>	§27, повторить § 21-27	27.04	23.05
32/ 15	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы» (контрольный тест 5)	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	повторить § 21-27	04.05	30.05
33/ 16	Обобщающий урок конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	повторить § 1-27	11.05	
34/ 17	Организация подготовки к ЕГЭ	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>		18.05	
35/ 18	Повторение изученного в 10 классе	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	повторить § 1-27	25.05	

Тематический план изучения биологии в 10 классах с указанием содержания воспитательного потенциала на 2021-2022 учебный год.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание воспитательного потенциала
1.	Введение	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Видеофрагмент «Тайны общей биологии» - 7 мин. 2. Беседа «Точка роста – национальный проект, который готовит будущих ученых» - 3 мин.
2.	Молекулярный уровень	13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация «Земля – наш общий дом» - 3 мин. 2. Видеофрагмент «Вид – основная категория биологической классификации» - 7 мин. 3. Доклад обучающихся на тему «Органические вещества» - 8 мин.
3.	Клеточный уровень	17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект «животная и растительная клетка – единица живого». 2. Видео: «Жизнь клетки».- 4 мин 3. Беседа «Последствия влияющие вредных привычек на органоиды» - 5 мин.

