

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вишневецкая средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Вишневецкой СОШ)

«Утверждаю»
Директор МБОУ Вишневецкой СОШ
Приказ от «28» августа 2020 г. № 128
Е.Н. Карманович



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2020-2021 учебный год

Уровень общего образования (класс)

Среднее общее, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 1 ч. в неделю

Учитель Чеботарева Елена Алексеевна

Программа разработана на основе

программы курса по биологии для 10-11 класса «Общая биология», В. В. Пасечника и др. М: Просвещение, 2016.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

РАЗДЕЛ 1.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели и задачи учебной дисциплины

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, генная инженерия); роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний

Стержневые линии курса, основанные на анализе программного материала и стандарта			
№	Стержневые линии	Стандарт, обязательный минимум содержания образования	
		Знать:	Уметь:
1	Биология как наука Методы научного познания	вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику	объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира.
2	Клетка	строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом.	объяснять: единство живой и неживой природы, сравнивать: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения.
3	Организм	сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение.	объяснять: родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; решать элементарные биологические задачи.

Место курса в учебном плане:

Согласно учебному плану МБОУ Вишневецкой СОШ на изучение биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю по Федеральному государственному образовательному стандарту.

В соответствии с календарным учебным планом –графиком, исключив праздничные дни 23.02.2021, 08.03.2021, 03.05.2021, 10.05.2021, данная программа рассчитана на 32 часа при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

РАЗДЕЛ 2.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как наука (5)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Молекулярный уровень. (13)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Клеточный уровень. (17)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

РАЗДЕЛ 3.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно - тематический план

№	Название темы	Общее кол-во часов	Сроки изучения

1	Биология в системе наук.	5	07.09-05.10
2	Молекулярный уровень.	13	09.10-22.01
3	Клеточный уровень.	17	29.01-27.05
	Итого	35	

№ п/п	№ в теме	Тема урока/ Тип урока	Дата По плану	Дата Фактич.	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)		
					предметные	метапредметные УУД	личностные
1	1	Биология в системе наук <i>Вводный</i> <i>Актуализация знаний</i>	07.09		Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку. Познавательный интерес к естественным наукам.
2	2	Объект изучения биологии <i>Беседа с элементами объяснения, составление таблицы</i>	14.09		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	Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира	Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого. Реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
3	3	Методы научного познания в биологии Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов <i>Комбинированный.</i>	21.09			Составление на основе работы с учебником и другими информационными источниками схемы,	

4	4	Биологические системы и их свойства Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции». <i>Комбинированный.</i>	28.09			раскрывающей этапы проведения научного исследования и их взаимосвязь.	
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>	05.10			Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.	
	1	Молекулярный уровень: общая характеристика <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i>	12.10		Знать основные методы изучения клетки; иметь представление о молекулярном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук Объяснять значение клеточной теории для развития биологии Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.
7	2	Неорганические вещества: вода, соли <i>Комбинированный.</i>	19.10				
8	3	Липиды, их строение и функции. <i>Комбинированный</i>	26.10		Знать определение основополагающих понятий: атомы и молекулы, органические и неорганические вещества,		
9	4	Углеводы, их строение и функции. <i>Комбинированный</i>	09.11				Сформированность познавательных интересов и мотивов,

10	5	Белки, состав и структура. <i>Комбинированный , выборочная проверка тетрадей</i>	16.11		ковалентная связь, макроэлементы, микроэлементы, биополимеры: гомополимеры и гетерополимеры.	органических веществ в клетке Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Развитие познавательного интереса к изучению биологии и межпредметных знаний при изучении материала о химических связях в молекулах веществ, искусственном получении органических веществ и др.	направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно- исследовательской деятельностью.
11	6	Белки. Функции белков <i>Комбинированный</i>	23.11		Особенности химического состава живых организмов.	изучению биологии и межпредметных знаний при изучении материала о химических связях в молекулах веществ, искусственном получении органических веществ и др.	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности
12	7	Лабораторная работа 3 «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций» <i>урок -практикум</i>	30.11		Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме.	Решение биологических задач в целях подготовки к ЕГЭ.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.
13	8	Ферменты - Биологические катализаторы. Лабораторная работа 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)» <i>Комбинированный</i>	07.12		Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, АТФ в организме	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Находить выход из спорных ситуаций. Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. Понимание значения обучения для повседневной жизни.
14	9	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки» (контрольный тест 2) <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	14.12		Механизм действия катализаторов в химических реакциях. Энергия активации. Строение фермента:		

15	10	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК <i>Комбинированный</i>	21.12		активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Отличия ферментов от химических катализаторов. Белки-активаторы и белки-ингибиторы	Владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы - конспекты по результатам чтения; классифицировать и выбирать критерии для классификации.	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса при изучении дополнительного материала учебника
16	11	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины <i>Комбинированный</i>	28.12				
17	12	Вирусы <i>Комбинированный.</i>	11.01				
18	13	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» (контрольный тест 3) <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	18.01				
19	1	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория Лабораторная работа 5 Техника микроскопирования «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». <i>Вводный. Актуализация знаний</i>	25.01		Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать

20	2	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет Лабораторная работа 6 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука». <i>Беседа</i>	01.02		ультрацентрифугирование, клеточная теория. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот. Строение клетки. Сходство принципов построения клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных	выводы. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении влияния наркотических
21	3	Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть. <i>Комбинированный.</i>	08.02		Определение основополагающих понятий, характеризующих особенности строения органоидов клетки. Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.		
22	4	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений». <i>Комбинированный.</i>	15.02				
23	5	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. Лабораторная работа 8 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи».	22.02		Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции. Знать способы		

		<i>Комбинированный.</i>			питания организмов. Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе Знать процессы жизнедеятельности клетки. Определение основополагающих понятий: обмен веществ, энергетический обмен, пластический обмен, метаболизм. Гликолиз. Клеточное дыхание. Цикл Кребса. Дыхательная цепь. Окислительное фосфорилирование. Иметь представление о типах клеточного питания: фотосинтез и хемосинтез Знать, как происходят основные этапы	данных Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста Построение ментальной карты понятий отражающей сущность полового размножения организмов. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с	веществ на процессы в клетке. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач. Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторных работ.
24	6	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Лабораторная работа 9 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий». <i>Комбинированный</i>	01.03				
25	7	Обобщающий урок по теме «Особенности строения клеток живых организмов» (контрольный тест 4) <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	15.03				
26	8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний.</i>	05.04				
27	9	Энергетический обмен в клетке. <i>Комбинированный.</i>	12.04				

28	10	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. <i>Комбинированный.</i>	19.04		биосинтеза белка. хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Уметь пользоваться генетическим кодом. Решать биологические задачи, связанные с определением последовательности нуклеиновых кислот и установлением соответствий между ней и последовательностью аминокислот в пептиде. задачи по молекулярной биологии	учётom позиции других участников деятельности при обсуждении вопросов мейотического деления клетки. Овладение методами научного познания в процессе сравнения процессов митоза и мейоза, процессов образования мужских и женских половых клеток у человека. Демонстрация навыков познавательной рефлексии	
29	11	Пластический обмен: биосинтез белков <i>Комбинированный.</i>	26.04				
30	12	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. <i>Комбинированный.</i>	22.04				
31	13	Деление клетки. Митоз. Мейоз. Половые клетки Практическая работа «Решение элементарных задач по молекулярной биологии». <i>Комбинированный.</i>	17.05				
32	14	Промежуточная аттестация.	24.05				

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
гуманитарного цикла
МБОУ Вишневецкой СОШ
от 28 августа 2020 года № 1

_____ Клименко Е.А.
(подпись _____ Ф.И.О
руководителя МО) .

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Теребунская О.В.
(подпись)

_____ 2020 года