

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Виноградовская средняя школа» Сакского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Н.А. Михайленко Н.А.

Протокол заседания ШМО

от 29 августа 2022 г

№ 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора МБОУ

«Виноградовская средняя школа»

Л.Н. Руденко

29 августа 2022 г

УТВЕРЖДЕНО

Приказ от 29 августа 2022 г

Директор МБОУ
«Виноградовская средняя школа»

Т.А. Бирюкова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: **БИОЛОГИЯ**

Уровень: базовый

Учитель: Н.А. Михайленко

Классы: **10-11**

Срок реализации: два года

Количество часов: Всего: 132 ч: (10 класс – 68ч, в неделю – 2ч); (11 класс – 68ч, в неделю – 2ч)

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе рабочей программы Предметной линии «Линия жизни» 10-11 классы, базовый уровень; Авторы: В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021г

Учебники: Биология 10 класс под редакцией В.В.Пасечника. Москва «Просвещение», 2022 г

Биология 11 класс под редакцией В.В.Пасечника. Москва «Просвещение», 2022 г

Виноградово, 2022

Рабочая программа по биологии составлена с учётом Рабочей программы воспитания МБОУ «Виноградовская средняя школа» (протокол педагогического совета № 6 от 31.05.2021г.) утверждённой приказом № 107/1 от 02.06.2021г. и Рабочей программы воспитания МБОУ «Виноградовская средняя школа» с изменениями и дополнениями (протокол педагогического совета № 11 от 10.08.2022г.) утверждённой приказом № 190 от 15.08.2022г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне 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 проверки гипотез; — сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; — обосновывать единство живой и неживой природы, 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; — объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; — объяснять причины наследственных заболеваний; — выявлять изменчивость у организмов; 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; — 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; — объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека. Выпускник на базовом уровне 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.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней 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 безопасностью.

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) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, 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) 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 курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере: 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки; 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование

приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной 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; 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов; 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой; 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); 7) описание особей видов по морфологическому критерию; 8) 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; 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере: 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников; 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:

1) овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности:

1) обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания);

правил поведения в окружающей среде.

2. Содержание учебного предмета

10 класс

Введение. Биология как комплекс наук о живой природе – 7 ч

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.

Молекулярная биология – 24 ч

Структурные и функциональные основы жизни 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.

Лабораторная работа №1 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа №2 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)».

Практическая работа №1 *Решение задач по молекулярной биологии*

Клеточный уровень – 33 ч

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. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение,

передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Лабораторная работа №3 «Техника микроскопирования»

Лабораторная работа №4 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

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, грибов и бактерий».

Лабораторная работа №9 «Строение половых клеток»

Практическая работа №2 «Решение задач по матричному синтезу белка»

Повторение – 4 ч

11 класс

Организмальный уровень – 24ч

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация

и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Практическая работа №1 Составление элементарных схем скрещивания.

Практическая работа №2 Решение задач по генетике

Популяционно-видовой уровень - 9

Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

Микроэволюция и макроэволюция. Развитие жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции

органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

Экосистемный уровень - 20

Организмы и окружающая среда Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»

Лабораторная работа №3 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»

Лабораторная работа №4 «Описание экосистем своей местности»

Лабораторная работа №5 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».

Практическая работа №3 Решение задач по экологии

Биосферный уровень - 14

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Повторение – 1ч

3. Тематическое планирование 10 класс (68 часов, (2 часа в неделю)

№ п/п	Наименование темы	Количество			
		часов	Лабораторных работ	Практических работ	контрольных работ
1	Введение. Биология как комплекс наук о живой природе. 24 сентября - День моря.	7	-	-	
2	Молекулярный уровень. Значение достижений биологической науки в развитии современности.	24	2	1	1
3	Клеточный уровень. Глобальная роль зеленых растений (экоминутка).	33	7	1	2
	Повторение	4			
ИТОГО:		68	9	2	3

Тематическое планирование 11 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Наименование темы	Количество			
		часов	Лабораторных работ	Практических работ	контрольных работ
1	Организменный уровень. Здоровье человека – как наивысшая ценность общества.	24	-	2	1
2	Популяционно-видовой уровень. 1 декабря – Международный день борьбы со СПИДом.	9	1		1
3	Экосистемный уровень. 3 марта Всемирный день дикой природы.	20	4	1	
4	Биосферный уровень 20 марта - Всемирный день Земли.	14			1
5	Повторение	1			
ИТОГО:		68	5	3	3

Прошнуровано, пронумеровано

И скреплено печатью (10 класів) місто

Директор школи Бірюкова Т.А.



№	Підрозділ	Відомості	№
1	Організаційно-методичний	Організаційно-методичний	1
2	Методичний	Методичний	2
3	Методичний	Методичний	3
4	Методичний	Методичний	4
5	Методичний	Методичний	5
6	Методичний	Методичний	6
7	Методичний	Методичний	7
8	Методичний	Методичний	8
9	Методичний	Методичний	9
10	Методичний	Методичний	10

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575798

Владелец Бирюкова Татьяна Анатольевна

Действителен с 01.04.2022 по 01.04.2023