

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВО-ТУЗЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**РОДИОНОВО-НЕСВЕТАЙСКОГО РАЙОНА
(МБОУ «АЛЕКСЕЕВО-ТУЗЛОВСКАЯ СОШ»)**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 28 .08. 2022 года протокол №1

Председатель _____ Лысенко Г.П..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии

уровень образования (класс) 10 -11 класс

количество часов: 10 класс – 69 часов, 11 класс - 67 часов

Учитель: Букурова Светлана Анатольевна

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта и на основании примерной образовательной программы по биологии на уровне среднего общего образования рабочей программы по биологии для 10-11 классов базового уровня. Программа реализуется при использовании учебно-методического комплекса образовательного процесса 10,11 классов по биологии Биология (базовый уровень)10, 11классы ФГОС (Линия Жизни) Пасечник В.В. ,Каменский А.А., Рубцов А.М. (под ред. Пасечника В.В.), (Просвещение, 2019).

2022-2023г.

Аннотация к учебному курсу «Биология» 10-11 класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника (серия «Линия жизни»)

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Биология 5-9кл» В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Согласно учебному плану МБОУ «Алексеево-Тузловская СОШ» на изучение Биологии в 10 классе выделяется 2 часа в неделю, в 11 классе выделяется 2 часа в неделю. Согласно календарному графику и расписанию на 2022-2023 учебный год в 10 классе – 69 часов, в 11 классе – 67 часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология» в 10-11 классах.

Личностные:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение метапредметных результатов, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, Интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение предметных результатов, знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета предусматривает:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); хромосомную теорию;

- наследственности, антропогенеза, учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни; объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); сущность биологических процессов: Особенности жизни как формы существования материи; роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику: Фундаментальные понятия о биологических системах
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- уметь: объяснять: с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, 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;
- причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические, генетические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и Агро экосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных

базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать давая аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;

- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований; с учебной и научно популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

В результате обучения биологии на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- Раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и 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, формировать выводы;
- Формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- Сравнить 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 (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты);
- Распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- Объяснять причины наследственных заболеваний;
- Выявлять изменчивость у организмов объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; использовать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- Выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов в среде обитания и действию экологических факторов;
- Составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- Проводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- Определять модель экологически правильного поведения в окружающей среде;
- Оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников; выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решения 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 в собственной жизни;
- Объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- Объяснять последствия влияния мутагенов;
- Объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

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 человека;
- Сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- Оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды; прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ;
- Решать задачи на построение фрагмента второй ДНК по предложенному фрагменту первой иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- Решать задачи на подсчет 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 схему 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.

II. Содержание учебного курса «Биология» 10-11 классы.

10класс.

Раздел	Содержание раздела	Характеристика основных видов деятельности
Раздел 1. Введение 8ч.	Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства. Обобщающий урок. Входной контроль.	Аналитическая деятельность: Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет об основных законах жизни на всех уровнях ее организации; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и

		<p>вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи общей биологии; характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и общества на Земле; определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых; определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни; Знать науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии; методы исследования живой природы. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.</p>
--	--	--

		<p>Практическая деятельность: Планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение; определять виды растений и животных; перечислять уровни организации живой материи; приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации материи; рассматривать примеры значения биологии в современном обществе Знать основные свойства живого. Выделять основные признаки биологических систем Знать уровни организации живого. Характеризовать проявление свойств живого на различных уровнях организации.</p>
<p>Раздел 2. Молекулярный уровень 20 ч.</p>	<p>Молекулярный уровень: общая характеристика. Неорганические вещества: вода, соли. Липиды, их строение и функции. Углеводы, их строение и функции. Белки. Состав и структура белков. Белки. Функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. Вирус-неклеточная форма жизни. Профилактика вирусных заболеваний. Контрольно-обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень».</p>	<p>Аналитическая деятельность: Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление ее плана. Определение основополагающих понятий: атомы и молекулы, органические и неорганические вещества, ковалентная связь, макроэлементы, биополимеры и гетеро полимеры. гидрофильные вещества, гидрофобные вещества. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях неорганических веществ, входящих в состав живого, ее критическая оценка и интерпретация. Самостоятельная информационно познавательная</p>

		<p>деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация по вопросам химического состава живых организмов. Формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии и меж предметных знаний при изучении материала о химических связях в молекулах веществ, искусственном получении органических веществ и др.</p> <p>Практическая деятельность: Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация по вопросам химического состава живых организмов. Решение биологических задач на основе владения меж предметными знаниями в области химии. Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения Лабораторная работа «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции». Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.</p>
--	--	--

<p>Раздел 3. Клеточный уровень 31 ч.</p>	<p>Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Типы клеточного питания. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Фотосинтез. Фотолит воды. Цикл Кальвина. Пластический обмен: биосинтез белков. Деление клетки. Митоз. Деление клетки Мейоз. Половые клетки.</p>	<p>Аналитическая деятельность: Определять основополагающие понятия: цитология, методы изучения клетки, ультрацентрифугирование, клеточная теория, митоз, жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, репликация, хроматиды, центромера, веретено деления, амитоз. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах развития цитологии и ее методах.</p> <p>Практическая деятельность: Демонстрация владения языковыми средствами Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиции других участников деятельности. Использование средств ИКТ для подготовки информационного сообщения и мультимедиа-презентации. Выполнение лабораторных работ «Техника микроскопирования», «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых препаратах и их описание». Решение биологических задач.</p>
--	--	---

11 класс

Раздел	Содержание раздела	Характеристика основных видов деятельности
<p>Раздел 1. Повторение 6 ч.</p>	<p>Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства. Молекулярный уровень.</p>	<p>Аналитическая деятельность: Определять основополагающие понятия: цитология, методы изучения клетки, клеточная</p>

	<p>Вирусы – неклеточная форма жизни. Клеточный уровень.</p>	<p>теория. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах развития цитологии и ее методах.</p> <p>Практическая деятельность: Демонстрация владения языковыми средствами Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиции других участников деятельности. Использование средств ИКТ для подготовки информационного сообщения и мультимедиа-презентации.</p>
<p>Раздел 2. Организменный уровень 23 ч.</p>	<p>Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Урок-практикум: «Решение генетических задач». Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Урок-практикум: «Решение генетических задач». Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Урок-практикум: «Решение генетических задач». Закономерности</p>	<p>Аналитическая деятельность: Знать особенности одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять эволюционное значение появления многоклеточности. Знать периоды онтогенеза; типы постэмбрионального развития; причины нарушения развития организмов. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования; причины нарушения сцепления; биологическое значение перекреста хромосом</p> <p>Практическая деятельность: Описывать процесс эмбриогенеза. Характеризовать особенности строения клетки, обеспечивающие функции, свойственные целостному организму. Называть основные положения хромосомной теории. Описывать строение</p>

	<p>изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.</p>	<p>гена эукариот. Приводить примеры взаимодействия генов. Знать типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причину соотношения полов 1:1; механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование</p>
<p>Раздел 3. Популяционно-видовой уровень 12ч.</p>	<p>Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика. Обобщающий урок. Контрольно-обобщающий урок по теме: «Популяционно-видовой уровень».</p>	<p>Аналитическая деятельность: Самостоятельно определять цели учебной деятельности и составление её плана. Определять основополагающие понятий: ареал, вид, критерии вида, популяция. Узнать ученых, внесших вклад в развитие биологии. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, социально-экономические и научные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина, определения вида, популяции, генофонда популяции, факторы эволюции, причины борьбы за существование, формы естественного отбора, виды адаптаций, основные способы видообразования, основные положения теории Ч. Дарвина Практическая деятельность: Формулировать законы Ж. Б. Ламарка, объяснять единство живой и неживой природы, характеризовать критерии вида, использовать полученные знания, умения, навыки.</p>

Раздел 4.**Экосистемный
уровень
14 ч.**

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Обобщающий урок. Контрольно-обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень».

Аналитическая деятельность: Выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Обосновывать правила поведения в природной среде. Сможет приводить примеры антропогенного воздействия, предлагать пути преодоления экологического кризиса, приводить примеры антропогенного воздействия, предлагать пути преодоления

		<p>экологического кризиса, приводить примеры антропогенного воздействия, предлагать пути преодоления экологического кризиса, использовать полученные знания, умения, навыки.</p> <p>Практическая деятельность: Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания). Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения.</p>
<p>Раздел 4. Биосферный уровень 12 ч.</p>	<p>Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Итоговая контрольная работа. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Роль человека в биосфере. Эволюция человека. Обобщение и повторение за курс «Биология».</p>	<p>Аналитическая деятельность: Определение основополагающих понятий: ноосфера, биосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, биогеохимический цикл, закон глобального замыкания, первичный бульон, метаногенные археи и т.д. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных</p>

		<p>экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования (проекта). Обосновывают правила поведения в природной среде</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Самостоятельная информационно - познавательная деятельность с различными источниками информации. Построение ментальной карты Тестовая работа понятий, отражающей сущность происхождения жизни на Земле. Находят и систематизируют информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают ее. Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.</p>
--	--	--

Формы организации учебных занятий:

- индивидуальная;
- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- практикумы.

III. Тематическое планирование учебного курса «Биология» в 10 -11 классе.

10 класс.

№ п/п	Дата проведения урока		Раздел Тема урока	Количе ство часов
	план	факт		
Раздел 1. Введение				8
1	2.09		Вводный урок. Техника безопасности в кабинете химии и биологии. Биология в системе наук.	1
2	6.09		Профессии связанные с биологией.	1
3	9.09		Объект изучения в биологии.	1
4	13.09		Растения и животные на гербах моего края (Ростовской области, Родионово-Несветайского района).	1
5	16.09		Методы научного познания в биологии.	1
6	20.09		Биологические системы и их свойства.	1
7	23.09		Лабораторная работа №1 «Механизмы саморегуляции».	1
8	27.09		Обобщающий урок по теме: «Введение» Контрольная работа №1.	1
				20
9	30.09		Молекулярный уровень: общая характеристика	1
10	4.10		Многообразие органических веществ. Биополимеры, гомо полимеры, тетерополимеры.	1
11	7.10		Неорганические вещества: вода, соли.	1
12	11.10		Липиды, строение и их функции.	1
13	14.10		Липиды, строение и их функции. Тестовая работа.	1
14	18.10		Углеводы, их строение и функции.	1
15	21.10		Углеводы, их строение и функции.	1
16	25.10		Белки. Состав белков.	1
17	28.10		Белки. Структура белков.	1
18	8.11		Белки. Функции белков. Биологический диктант.	1
19	11.11		Ферменты – биологические катализаторы.	1
20	15.11		Лабораторная работа №2 «Каталитическая активность ферментов».	1
21	18.11		Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1
22	22.11		Роль нуклеиновых кислот в реализации наследственной информации.	1

23	25.11		АТФ и другие нуклеотиды.	1
24	29.11		Витамины.	1
25	2.12		Роль нуклеотидов и витаминов в осуществлении процессов жизнедеятельности организмов. Здоровое питание- здоровье человека.	1
26	6.12		Вирусы – неклеточная форма жизни.	1
27	9.12		Профилактика вирусных заболеваний.	1
28	13.12		Контрольная работа по теме: «Молекулярный уровень».	1
				31
29	16.12		Клеточный уровень: общая характеристика.	1
30	20.12		Клеточная теория	1
31	23.12		Строение клетки. Клеточная мембрана.	1
32	27.12		Цитоплазма. Клеточный центр. Цито скелет.	
33	10.01		Строение клетки. Рибосомы.	1
34	13.01		Ядро.	1
35	17.01		Эндоплазматическая сеть (ЭПС).	1
36	20.01		Вакуоли. Комплекс Голь джи. Лизосомы.	1
37	24.01		Митохондрии. Пластиды.	1
38	27.01		Клеточный центр.	1
39	31.01		Органоиды движения. Клеточные включения.	1
40	3.02		Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов.	1
41	7.02		Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений, грибов, животных. бактерий»	1
42	10.02		Контрольная работа №3 «Строение клетки».	1
43	14.02		Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
44	17.02		Сравнение пластического и энергетического обмена.	1
45	21.02		Энергетический обмен в клетке.	1
46	28.02		Гликолиз и окислительное фосфорилирование.	1
47	3.03		Процессы аэробного и анаэробного окисления.	1
48	7.03		Типы клеточного питания. Автотрофы и Гетеротрофы.	1
49	10.03		Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза.	1
50	14.03		Фотосинтез. Темновая фаза фотосинтеза. Проверочная работа.	1
51	17.03		Пластический обмен.	1
52	21.03		Биосинтез белков.	1

53	24.03		Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1
54	4.04		Деление клетки. Митоз.	1
55	7.04		Фазы митоза. Открытый и закрытый митоз.	1
56	11.04		Деление клетки Мейоз. Механизм мейоза.	1
57	14.04		Гаметогенез. Половые клетки.	
58	18.04		Обобщающий урок	1
59	21.04		Итоговая контрольная работа за курс «Биология»	1
60	25.04		Анализ контрольной работы.	1
			Повторение и обобщение.	10
61	28.04		Обобщение и повторение. Биологические науки и объекты ими изучаемые.	1
62	2.05		Обобщение и повторение. Биологические системы и их свойства.	1
63	5.05		Обобщение и повторение. Молекулярный уровень.	1
64	12.05		Обобщение и повторение. Молекулярный уровень.	1
65.	16.05		Обобщение и повторение. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение клетки.	1
66	19.05		Обобщение и повторение. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
67	23.05		Обобщение и повторение.	1
68	26.05		Обобщение и повторение.	1
69	30.05		Итоговый урок	1

11 класс.

№ п/п	Дата проведения урока		Раздел Тема урока	Количество часов
	План	факт		
			Раздел 1. Повторение.	6
1	1.09		Вводный урок. Техника безопасности в кабинете химии и биологии.	1
2	5.09		Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства.	1
3	8.09		Молекулярный уровень.	1
4	12.09		Вирусы – неклеточная форма жизни.	1
5	15.09		Клеточный уровень.	1
6	19.09		Вводный контроль. Контрольная работа №1.	1

				23
7	22.09		Организменный уровень: общая характеристика.	1
8	26.09		Размножение организмов.	1
9	29.09		Развитие половых клеток. (Составление таблицы.)	
10	3.10		Оплодотворение.	1
11	6.10		Классификация яйцеклеток. Искусственное оплодотворение.	1
12	10.10		Индивидуальное развитие организмов. Период онтогенеза.	1
13	13.10		Эмбриональное развитие.	
14	17.10		Биогенетический закон. Формы индивидуального развития.	1
15	20.10		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.	1
16	24.10		Моногибридное скрещивание.	1
17	27.10		Урок-практикум: «Решение генетических задач»	
18	7.11		Неполное доминирование.	1
19	10.11		Анализирующее скрещивание. Биологический диктант «Генетическая терминология».	1
20	14.11		Дигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.	1
21	17.11		Закон независимого наследования признаков.	1
22	21.11		Хромосомная теория.	1
23	24.11		Генетика пола	1
24	28.11		Наследование признаков, сцепленных с полом. Урок-практикум: «Решение генетических задач».	1
25	1.12		Закономерности изменчивости.	1
26	5.12		Мутационная теория. Мутагенные факторы. Чему грозит одна сигарета?	1
27	8.12		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1
28	12.12		Биотехнология.	1
29	15.12		Контрольная работа №2 по теме: «Организменный уровень».	1
				12
30	19.12		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.	1
31	22.12		Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1
32	26.12		Обобщение и повторение по теме: «Организменный уровень»	1
33	9.01		Развитие эволюционных идей.	1

34	12.01		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1
35	16.01		Закон Харди-Вайнберга.	1
36	19.01		Естественный отбор как фактор эволюции.	1
37	23.01		Молекулярные часы эволюции. ГМО.	1
38	26.01		Макроэволюция и микроэволюция.	1
39	30.01		Направление эволюции.	1
40	2.02		Принципы классификации. Систематика.	1
41	6.02		Контрольная работа №3 по теме: «Популяционно-видовой уровень».	1
				14
42	9.02		Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.	1
43	13.02		Экологические факторы.	1
44	16.02		Лабораторная работа №3 «Методы измерения факторов среды обитания».	1
45	20.02		Экологические сообщества. Экосистема.	1
46	27.02		Естественные и искусственные экосистемы. Оценка антропогенных изменений в природе своей местности.	1
47	2.03		Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1
48	6.03		Экологическая ниша.	1
49	9.03		Видовая и пространственная структуры экосистемы.	1
50	13.03		Лабораторная работа №4 «Описание экосистем своей местности».	1
51	16.03		Пищевые связи в экосистеме.	1
52	20.03		Круговорот веществ и энергии в экосистеме.	1
53	23.03		Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	1
54	3.04		Лабораторная работа № 5 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».	1
55	6.04		Контрольная работа №3 по теме: «Экосистемный уровень».	1
Раздел 5. Биосферный уровень.				12
56	10.04		Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1
57	13.04		Круговорот веществ в биосфере.	1
58	17.04		Круговорот веществ в биосфере.	1
59	20.04		Эволюция биосферы.	1

60	24.04		Влияние человека на эволюцию биосферы.	1
61	27.04		Итоговая контрольная работа №4.	1
62	4.05		Анализ итоговой контрольной работы. Происхождение жизни на Земле.	1
63	11.05		Современные представления о возникновении жизни.	1
64	15.05		Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1
65	18.05		Эволюция человека. Роль человека в биосфере.	1
66	22.05		Обобщающий урок по итогам исследовательской деятельности.	1
67	25.05		Итоговый урок.	1

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

_____Букурова С.А

от « 28» 08. 2022 г