

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ШКОЛА № 33» города Рязани

РАССМОТРЕНО на
заседании МО
естественно-
математических
дисциплин

Протокол № 1

от «29» августа 2023 г.

Руководитель МО

_____/Н.С.Костина/

СОГЛАСОВАНО

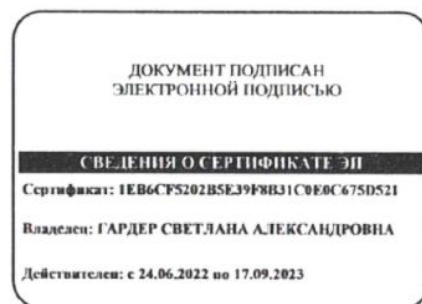
Заместитель директора по
МР _____/М.В.Колокустова

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы
_____/С.А. Гардер

Введено в действие приказом
по школе № _____

от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

биология

на 2023-2024 учебный год

Учитель

Филатова Н.Я.

Класс

11А

Всего часов

68

Всего часов в неделю

2

г. Рязань

2023

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основании:

- Закона «Об образовании» Российской Федерации от 27.12.2012 № 273-ФЗ
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577« О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от « 29 » декабря 2010 г. № 189;
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» ;
- Приказа Минобрнауки России от 26.01.2016 N 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» от 31.03.2014 N 253.

Программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.]- М.: Вентана-Граф, 2016. – 400 с.

- Учебного плана МБОУ «Школа №33»

Предмет «Биология» относится к предметной области «Естественнонаучные предметы».

Цели:

освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира, о строении, многообразии и особенностях биосистем, о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.

ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).

овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию, пользоваться биологической терминологией и символикой, оценивать свои действия по отношению к окружающей среде.

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке.

Задачи:

формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

На изучение биологии в 11 классе отводится 68, из расчета 2 час в неделю.

Используемые технологии Помимо классно-урочной деятельности программой предусмотрена и внеклассная работа учащихся по предмету, включающая самостоятельный поиск информации в сети Интернет, в дополнительной литературе, подготовку мультимедийных презентаций, участие в работе конференций, олимпиад, подготовка сообщений и докладов к урокам, написанием рефератов, выполнением исследовательских, информационных и творческих проектов.

Планируемые результаты освоения учебного курса

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, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;;
- 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);
- 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 ее 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 в собственной жизни;.

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;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Раздел 1. Организменный уровень жизни (28 ч)

Выпускник научится:

- характеризовать организм как биосистему и как структурный уровень организации жизни;
- раскрывать и объяснять свойства организма;
- называть и оценивать стадии развития зародыша на примере ланцетника;
- объяснять значение и типы оплодотворения у растений и животных;
- характеризовать основные факторы, формирующие здоровье;
- объяснять особенности наследственности и изменчивости;
- называть и объяснять законы наследования признаков;
- называть причины наследственных заболеваний;
- объяснять сущность и значение кроссинговера.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- аргументировать свою точку зрения при обсуждении особенностей организменного структурного уровня жизни;
- решать элементарные генетические задачи;
- применять коммуникативные компетентности работы в паре и в группе при выполнении лабораторной работы;
- соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

Раздел 2. Клеточный уровень жизни (19 ч)

Выпускник научится:

- характеризовать клетку как биосистему и как структурный уровень организации жизни;
- называть и раскрывать строение и функции основных частей и органоидов клетки;
- сравнивать и различать клетки прокариот и эукариот;
- объяснять процессы жизнедеятельности клетки;
- называть отличие мейоза от митоза;
- объяснять строение и функции хромосом;
- называть и характеризовать этапы клеточного цикла;
- объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать признаки клеточного уровня организации жизни;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии о биосистемной сущности живой клетки;
- характеризовать клетку как этап эволюции жизни на Земле;
- находить в учебной и научно-популярной, справочной литературе и Интернете информацию о клетке;
- оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- решать элементарные цитологические задачи;
- применять коммуникативные компетентности работы в паре и группе при выполнении лабораторной работы;
- соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

Раздел 3. Молекулярный уровень жизни (14 ч)

Выпускник научится:

- характеризовать комплексы молекул в клетке как элементарные биосистемы и как компоненты молекулярного уровня организации жизни;
- раскрывать и объяснять признаки молекулярного уровня;
- объяснять биологические функции макромолекул;
- называть и характеризовать особенности строения и функции нуклеиновых кислот (ДНК и РНК);
- объяснять процессы синтеза в живой клетке;
- характеризовать значение световой и темновой фаз фотосинтеза;
- называть и объяснять этапы биосинтеза белка;
- раскрывать сущность процессов клеточного дыхания;
- объяснять сущность жизни как планетарного явления.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- аргументировать свою точку зрения при обсуждении особенностей молекулярного структурного уровня жизни;
- использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своих представлений о современной естественнонаучной картине мира;
- решать элементарные задачи по энергетике клетки;
- выдвигать гипотезы о возможных результатах деятельности человека на молекулярном уровне жизни.
- Заключение
- Структурные уровни организации материи

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья:

- навыкам определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами;

- умению адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- умению активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач;
- способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.
- способности к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации;
- навыкам пространственной и социально-бытовой ориентировки;
- способности к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- умению следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
- знанию своих предпочтений

Реализация программы предполагает использование современных образовательных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, разнообразных методов и форм обучения, традиционных и новых педагогических технологий. Навыки успешной деятельности обучающегося отрабатываются в основном на заданиях продуктивного, творческого характера, предполагающих самостоятельный поиск путей вариантов решения задачи. Это ролевые и деловые игры, ситуативные задания, включающие анализ, создание проблемных ситуаций, практикумы, мозговой штурм. Особая роль отводится самостоятельной работе, исследовательской деятельности. В основе работы с **одаренными детьми** положены интегративный и личностный подход, исследовательский и проблемный метод обучения. Работа предусматривает как групповые, так и индивидуальные формы взаимодействия с учащимися, участие в предметных кружках, конкурсах олимпиадах, в научно- практических конференциях

Содержание учебного курса

Общая характеристика курса биологии

Программа построена на важной содержательной основе — гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и её закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы. Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодёжи,

формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности (и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учётом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Интегрирование материалов из различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленности и личностно-развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Изложение учебного материала в 11 классе начинается с изучения организменного уровня. Такая последовательность изложения содержания курса биологии обеспечивает в 11 классе преемственную связь с курсом биологии 5- 9 классов и межпредметную связь с курсом географии 9 и 10 классов. Изучение биологии на базовом уровне направлено, главным образом, на реализацию культурологической функции в общих компетентностях биологического образования на подготовку высокоразвитой личности, способной к активной деятельности; на развитие у обучающихся индивидуальных способностей, формирование современного научного мировоззрения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

Личностные результаты:

- 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;
- 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.

Метапредметные результаты:

- 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 дискуссии и аргументации своей позиции, заслушивать 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.

Предметные результаты:

- характеристика содержания биологических теории (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 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; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены 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);
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание тем учебного курса:

Раздел 1. Организменный уровень жизни (28ч)

Раздел 2. Клеточный уровень жизни (19ч)

Раздел 3. Молекулярный уровень жизни (14ч)

Раздел 4 Резервное время (7 часов)

Раздел 1 Организменный уровень жизни (28 ч)

Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы. Размножение организмов — половое и бесполое. Значение оплодотворения. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений.

Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. *Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.* Генетические закономерности наследования, установленные

Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Отклонения от законов Г. Менделя. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Хромосомная теория

наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.* Факторы, определяющие здоровье человека. *Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека.* Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома). Вирусы — неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа Модификационная изменчивость.

Раздел 2. Клеточный уровень жизни (19 ч)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М.Я. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки. Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Клетка — основная структурная, функциональная и генетическая единица одноклеточных и многоклеточных организмов. Многообразие клеток и тканей. Клеточная теория. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. *Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.* Жизненный цикл клетки. Деление клетки — митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. *Специфические белки хромосом, их функции.* Хроматин. Компактизация хромосом. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные

и негомологичные хромосомы. *Гармония и целесообразность в живой природе.* Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Раздел 3. Молекулярный уровень жизни (14 ч)

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Мономерные и полимерные соединения. Основные биополимерные молекулы живой материи. Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК. Матричная функция ДНК. Правило комплементарности. Ген. Генетический код. Понятие о кодоне. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.* Пластический и энергетический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Хемосинтез. Этапы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией. *Регуляторы биомолекулярных процессов.* Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. *Значение экологической культуры человека и общества.* Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Раздел 4 Повторение 7 часов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

тема	Количество часов	В том числе	
		теоретических	практических
1. 1 Организменный уровень жизни	28	27	1 л.р.
2. Клеточный уровень жизни	19	18	1 л.р.
3. Молекулярный уровень жизни	14	14	
Повторение	7	7	
Итого:	68	66	2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ - БИОЛОГИИ 11 КЛАСС

Уровень образования: среднее общее образование

Составитель: учитель биологии Филатова Наталья Ярославовна.

УМК : Программа ориентирована на использование учебника Пономарева И.Н.,Корнилова О.А.,Лощилина Т.Е., Ижевский П.В.
«Биология. 11 класс» (М.: «Просвещение», 2021).

№	Название раздела, темы, урока	Кол-во часов	Тип и форма урока	Основные виды деятельности	Вариативное домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
Глава 1. Организменный уровень жизни 28 ч							
1.	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1	Урок беседа .	Работа с учебником, схемами и таблицами..	§1,	Первая неделя сентября	
2.	Организм как биосистема.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником , ответы на вопросы	§2	Первая неделя сентября	

3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником , составление таблицы	§2	Вторая неделя сентября	
4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником	Работа с презентацией ответы на вопросы	§3	Вторая неделя сентября	
5	Типы питания организмов.	1	.Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр. 18-22	Третья неделя сентября	
6	Размножение организмов.	1	Урок –беседа, самостоятельная работа с источником	Работа с презентацией ответы на вопросы	§4	Третья неделя сентября	
7	Оплодотворение и его значение.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§5	Четвертая неделя сентября	

8	Индивидуальное развитие организмов.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§6	Четвертая неделя сентября	
9	История развития генетики.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.35-40	Первая неделя октября	
10	Изменчивость признаков организма и ее типы.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, схемами и таблицами..	§7	Первая неделя октября	
11.	Генетические закономерности.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§8	Вторая неделя октября	
12	Дигибридное скрещивание.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией ответы на вопросы	§9	Вторая неделя октября	

			я работа с источником)				
13	Взаимодействие генов.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией , ответы на вопросы	Стр.51-55	Третья неделя октября	
14	Решение элементарных задач по генетике.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Решение задач	задачи	Третья неделя октября	
15.	Решение элементарных задач по генетике.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Решение задач	задачи	Первая неделя ноября	
16.	Генетические основы селекции.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником , Ответы на вопросы	§10	Первая неделя ноября	
17.	Вклад Н.И.Вавилова в развитии селекции.	1	Урок-лекция	Составление конспекта лекции	Стр.56-60	Вторая неделя ноября	

18.	Генетика пола и наследование.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§11	Вторая неделя ноября	
19.	Наследственные болезни человека.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, схемами и таблицами.	§12	Третья неделя ноября	
20.	Мутагены и их влияние.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.66-70	Третья неделя ноября	
21	Этические аспекты медицинской генетики.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией заполнение таблицы	Стр.70-74	Четвертая неделя ноября	
22.	Достижения биотехнологии.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная	Работа с презентацией ответы на вопросы	§13	Четвертая неделя ноября	

			я работа с источником)				
23.	Факторы определяющие здоровье человека.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§14	Первая неделя декабря	
24	Творчество в жизни человека и общества.	1	Семинарское занятие	Выступления на семинаре	Стр.81	Первая неделя декабря	
25.	Царство вирусы: разнообразие и значение.	1	Урок обобщение систематизации	Выполнение тестовых заданий, отвечают на вопросы	§15	Вторая неделя декабря	
26.	Вирусные заболевания.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§16	Вторая неделя декабря	
27.	Вирусология – наука о вирусах.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, схемами и таблицами.	Стр.97-99	Третья неделя декабря	

28..	Повторение по теме: « Организменный уровень жизни».	1	Урок контроля знаний	Выполнение тестовых заданий	§16, повтори ть	Третья неделя декабря	
Тема №2. Клеточный уровень жизни. 19ч.							
. 29	Клеточный уровень организации живой материи.	1	Комбинирован ный урок (урок –беседа, самостоятельна я работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§17	Четвертая неделя декабря	
30	Клетка как этап организации живой материи.	1	Комбинирован ный урок (урок –беседа, самостоятельна я работа с источником)	Работа с учебником, презентацией заполнение таблицы	§18	Четвертая неделя декабря	
31	Многообразие клеток и тканей.	1	Урок лабораторная работа	Выполнение лабораторной работы, согласно инструкции	Стр.109- 112	Вторая неделя января	
32	Строение клетки.	1	Комбинирован ный урок (урок –беседа, самостоятельна я работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§19	Третья неделя января	
33.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	1	. Комбинирован ный урок (Работа с учебником, схемой.	§20	Третья неделя января	

			урок –беседа, самостоятельная работа с источником)				
34.	. Особенности клеток прокариот и эукариот.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.123-127	Четвертая неделя января	
35.	Клеточный цикл.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§21	Четвертая неделя января	
36.	Деление клетки – митоз и мейоз.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§22	Первая неделя февраля	
37.	Особенности образования половых клеток	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией, ответы на вопросы	§23	Первая неделя февраля	

38.	Структура и функции хромосом.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§24	Вторая неделя февраля	
39	Исследование фаз митоза.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией ответ на вопросы	§24	Вторая неделя февраля	
40.	Многообразие прокариот.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией ответ на вопросы	Стр.143-148	Третья неделя февраля	
41.	Роль бактерий в природе.	1	Урок обобщения и систематизации	Выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы	Стр.148-153	Третья неделя февраля	
42.	Многообразие одноклеточных эукариот.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.153-162	Четвертая неделя февраля	

43	Микробиология на службе человека.	1	Урок лабораторная работа	Выполнение лабораторной работы, согласно инструкции	Стр.162-165	Четвертая неделя февраля	
44	История развития науки о клетке.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§25	Первая неделя марта	
45	Проблемы цитологии.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.170-172	Первая неделя марта	
46.	Гармония и целесообразность в живой природе.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, ответы на вопросы	Стр172-175	Вторая неделя марта	
47	Повторение по теме: «Клеточный уровень жизни».	1	Обобщающий урок	Работа с презентацией , решение теста		Вторая неделя марта	
Тема №3. Молекулярный уровень жизни. 14ч							
48	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная	Работа с учебником, презентацией, ответы на вопросы	§26	Третья неделя марта	

			я работа с источником)				
49.	Основные химические соединения живой материи.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§27	Третья неделя марта	
50	.Структура и функции нуклеиновых кислот	1	Урок-семинар	Выступают с сообщениями	§28	Четвертая неделя марта	
51	Процессы синтеза в живых клетках.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником, презентацией, заполнение таблицы ответы на вопросы	§29	Четвертая неделя марта	
52.	Процессы биосинтеза белка.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником ответы на вопросы	§30	Первая неделя апреля	
53	Молекулярные процессы расщепления.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником ответы на вопросы	§31	Первая неделя апреля	

54	Регуляторы биомолекулярных процессов.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	§32	Вторая неделя апреля	
55	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.212-215	Вторая неделя апреля	
56	Химическое загрязнение окружающей среды.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с презентацией ответы на вопросы	Стр.215-219	Третья неделя апреля	
57	Время экологической культуры.	1	Урок-семинар	Выступление на семинаре	Стр.219	Третья неделя апреля	
58.	Структурные уровни организации живой природы.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником ответы на вопросы	§33	Четвертая неделя апреля	

59.	Повторение по теме: «Молекулярный уровень жизни»	1	Урок контроля знаний	Решение теста		Четвертая неделя апреля	
60.	Биологическое разнообразие живого мира.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником ответы на вопросы	Задание в тетради	Первая неделя мая	
61	Биологическое разнообразие живого мира.	1	Комбинированный урок (урок –беседа, самостоятельная работа с источником)	Работа с учебником ответы на вопросы	Задание в тетради	Первая неделя мая	
Повторение по курсу 7 часов							
62-68.	Резервное время					Вторая-Четвертая недели мая	

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья:

- навыкам определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника;
- умению оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами;
- умению адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- умению активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач;
- способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.
- способности к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации;
- навыкам пространственной и социально-бытовой ориентировки;
- способности к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- умению следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
- знанию своих предпочтений

Реализация программы предполагает использование современных образовательных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, разнообразных методов и форм обучения, традиционных и новых педагогических технологий. Навыки успешной деятельности обучающегося отрабатываются в основном на заданиях продуктивного, творческого характера, предполагающих самостоятельный поиск путей вариантов решения задачи. Это ролевые и деловые игры, ситуативные задания, включающие анализ, создание проблемных ситуаций, практикумы, мозговой штурм. Особая роль отводится самостоятельной работе, исследовательской деятельности. В основе работы с **одаренными детьми** положены интегративный и личностный подход, исследовательский и проблемный метод обучения. Работа предусматривает как групповые, так и индивидуальные формы

взаимодействия с учащимися, участие в предметных кружках, конкурсах олимпиадах, в научно- практических конференциях

Формы и средства контроля

Оценка практических умений учащихся. Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта;

самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; Допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать: правильность проведения;

умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

Допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Контроль знаний в форме устных ответов учащихся

Отметка «5» - ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

Отметка «4» - ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его.

Отметка «3» - ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

Отметка «2» - ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами

Отметка «5» - ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

Отметка «4» - ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

Отметка «3» - ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

Отметка «2» - ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

Оценка ответов учащихся при проведении практических и лабораторных работ

Оценка «5» ставится в следующем случае:

лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка «3» ставится в следующем случае: результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценивание тестовых заданий:

«5»- правильно выполнено 100-83% заданий;

«4» - правильно выполнено 82-67%;

«3» - правильно выполнено 66 – 50%;

«2» - правильно выполнено менее 50%

Основная учебная литература для учителя

– Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С., Симонова Л.В. Биология 5-11 классы: программы. - М., Вентана - Граф, 2009 и 2017гг.

– Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 10 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2013;

Основная учебная литература для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2021
2. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов /Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2009

Дополнительная учебная литература для учащихся

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.
2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.