

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новомитропольская средняя школа»**

Рассмотрено на метод. совете <hr/>	Согласовано Заместитель директора по УВР МБОУ «НСШ» <hr/>	Утверждаю Директор МБОУ «Новомитропольская СШ» <hr/>
30.08.2022 г.	Хлебникова В.Н. 30.08.2022 г.	Ануфриев Е.И. 31.08.2022 г. Приказ УК-12 от 31.08.2022

**Рабочая учебная программа**

**Биология**

---

наименование учебного предмета (курса)

**среднего общего образования**

---

(уровень образования)

2022-2023

---

(срок реализации программы)

Составлена на основе  
примерной общеобразовательной программы среднего общего образования

(наименование программы)

Алексеева Ольга Александровна  
(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

с. Новомитрополька

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «Биология» составлена на основе следующих документов:

Федеральный закон 29.12.2012 №273 « Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (с изменениями и дополнениями) утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413.

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования, утвержденный приказом МО РФ №254 от 20.05.2020

Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005г. №03-417 « О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»;

Учебный план МБОУ «Новомитропольская средняя школа» на 2022-2023 учебный год, утверждённй Приказом УК-10 от 31.08.2021г.;

Программа по учебному предмету "Биология" 10-11 классы разработана на основе: примерной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию ( протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Программа реализуется с помощью оборудования, поставленного в рамках реализации федерального проекта « Современная школа» национального проекта «Образование»

### **Используемые УМК**

1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2014.

2. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 11 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2013.

### **Цели учебного курса**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Программа разработана с учетом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, определяет количество часов (34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе) на изучение учебного предмета и не ограничивает возможность его изучения в том или ином классе.

Рабочая программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В программе содержится перечень лабораторных и практических работ.

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании:

научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Изучение биологии обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе.

Изучение предмета позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Целями курса «Биология» на ступени среднего общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

#### **Задачи учебного курса:**

- систематизация знаний об объектах природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения курса биологии 5-9 классов.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

#### **Место курса биологии в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для уровня среднего общего образования 10-11 классов. Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 68, из них 34 (1 ч в неделю) в 10 классе, 34 (1 ч в неделю) в 11 классе.

#### **Формы, методы, подходы в обучении, контроль знаний**

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний используются следующие формы организации учебного процесса:

- урок, собеседование, консультация, практическая работа, лабораторная работа;
- групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания;

- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

Практические и лабораторные работы, проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Организация сопровождения учащихся направлена на:

- \*создание оптимальных условий обучения;
- \*исключение психотравмирующих факторов;
- \*сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- \*развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- \*развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

**Методы обучения:**

- \* словесные - рассказ, беседа, лекция;
- \*наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные;
- \*практические - выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

## Планируемые результаты освоения предмета, курса

<p>Личностные</p>	<p>Изучение биологии в 10-11 классах даёт возможность достичь следующих</p> <p><b>Личностных результатов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;</li> <li>• сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества;</li> <li>• реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</li> <li>• сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;</li> <li>• признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;</li> <li>• сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;</li> <li>• знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.</li> </ul>
<p>Метапредметные</p>	<p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, заслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>• способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li> <li>• самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;</li> <li>• планировать свою образовательную траекторию;</li> <li>• работать по самостоятельно составленному плану;</li> <li>• соотносить результат деятельности с целью;</li> <li>• различать способ и результат деятельности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, 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;</li> <li>• умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</li> <li>• самостоятельно ставить лично-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;</li> <li>• представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;</li> <li>• понимать систему взглядов и интересов человека;</li> <li>• владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;</li> <li>• понимать не похожую на свою точку зрения(собеседника, автора текста);</li> <li>• понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;</li> <li>• объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;</li> <li>• самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;</li> <li>• при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);</li> <li>• умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</li> </ul>
Предметные	<p><b>Предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на</li> </ul>

развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умение приводить доказательства единства живой и неживой природы, её уровней организации и эволюции; родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 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);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### Содержание учебного предмета, курса 10 класс

Раздел/тема	Содержание
<p><b>1.Введение в курс общебиологических явлений; 6 часов</b></p>	<p>Содержание курса общей биологии. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные свойства жизни. Структурные уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура</p>
<p><b>2.Биосферный уровень организации жизни; 9 часов</b></p>	<p>Учение В.И. Вернадского о биосфере. Происхождение вещества. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И.Опарина и Дж.Холдейна. Биологическая эволюция в развитии биосферы. круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.</p>
<p><b>3.Биогеоценотический уровень организации жизни; 8 часов</b></p>	<p>Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Причины устойчивости биоценозов. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Совместная жизнь в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Агрэкоцистема. Сохранение разнообразия(биоценозов) экосистем. Экологические законы природопользования.</p> <p><b>Лабораторная работа:</b>1.Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).</p> <p><b>Лабораторная работа:</b>2.Свойства экосистем.</p>
<p><b>4.Популяционно-видовой уровень организации жизни; 11 часов</b></p>	<p>Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты эволюции. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Особенности популяционно-</p>



	<p>видового уровня жизни. Всемирная стратегия сохранения природных видов</p> <p>Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p><b>Лабораторная работа: 3. Характеристики видов (Морфологические критерии, используемые при определении вида). Контрольная работа.</b></p>
--	--

### Содержание учебного предмета, курса 11 класс.

Раздел/тема	Содержание
<p><b>1. Организменный уровень живой материи; 17 часов.</b></p>	<p>Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способов питания. Индивидуальное развитие организмов. Размножение организмов. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма.</p> <p>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные понятия генетики. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме.</p> <p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов</p> <p>Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом. Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана.</p> <p>Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.</p> <p>Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в разнообразие селекции. Ученые Н.И. Вавилов о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии.</p> <p>Факторы, определяющие здоровье человека в обществе.</p> <p>Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.</p>
<p><b>2. Клеточный уровень организации жизни; 9 часов</b></p>	<p>Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке. Методы изучения клетки.</p> <p>Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Строение клеток. Многообразие клеток и тканей. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира. Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Прокариоты и эукариоты. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.</p> <p>Клеточный цикл. Деление клетки – митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.</p>

	<p>Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке.</p> <p><b>Лабораторная работа: 1.</b> Изучение свойств клетки. (Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня. Исследование проницаемости растительных животных клеток. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука)</p>
<p><b>3.Молекулярный уровень проявления жизни;8 часов</b></p>	<p>Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Нуклеиновые кислоты и их строение и функции в клетке.</p> <p>Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы живого. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи.</p> <p>Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.</p> <p>Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.</p> <p>Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Процессы биосинтеза молекул белка. Молекулярные процессы расщепления. Химическое загрязнение окружающей среды.Время экологической культуры.</p> <p>Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.</p>

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 10 класс.**

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля	
			Лабораторные	Контрольные
1.	Введение в курс общебиологических явлений;	6		1
2.	Биосферный уровень организации жизни;	9		
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни;	8	2	
4.	Популяционно-видовой уровень организации жизни;	11	1	1
Всего за год		34	3	2

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 11 класс.**

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля	
			Лабораторные	Контрольные
1.	Организменный уровень живой материи;	17	1	1
2.	Клеточный уровень организации жизни;	9	1	1

3.	Молекулярный уровень проявления жизни;	8		1
Всего за год		34	2	3