

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Калужской области

Управа (исполнительно-распорядительный орган) муниципального

района "Барятинский район"

МКОУ "Барятинская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
предметных областей
«Естественно-научные
предметы», «ОДНКНР»,
«Физическая культура и ОБЖ»
Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете
Протокол №1
от 29.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №225
от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА
ДЛЯ 10 -11 КЛАССОВ
Срок реализации 2 года
(2023/2025)**

Составитель программы:
Новикова Наталья Владимировна,
учитель биологии
Высшей квалификационной
категории

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Основы растениеводства» для среднего общего образования (далее - программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы среднего общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов образования. Курс предназначен для обучения старшеклассников профильного биолого-химического класса в соответствии с их будущими профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Материал программы логически развивает, углубляет, конкретизирует как общебиологические понятия, формируемые в основном курсе биологии в 10 – 11 классах, так и специальные понятия биологических дисциплин, изучаемых в 6-9 классах базовой школы, устанавливая новые взаимосвязи между ними. Ярко выраженная практическая направленность программы способствует использованию биолого-теоретических знаний для понимания проблем сельскохозяйственной практики, раскрывает содержание большинства тем в биологическом и технологическом аспектах. Изучение материала программы нацеливает учащихся старших классов на поступление в высшие учебные заведения аграрного профиля на специальности, связанные с изучением биологических основ сельского хозяйства, в частности агрономические, экологические, почвоведческие и другие. Помимо вышеизложенного, программный материал может служить ориентиром для подтверждения или опровержения правильности предварительного профессионального выбора обучающихся, а также источником дополнительной информации для детей, стремящихся к получению разносторонних биологических знаний.

Цель курса:

ознакомление учащихся с выращиванием агропродукции с использованием современных агротехнологий.

Задачи курса:

1. Сформировать у учащихся целостное представление о растениеводстве как важнейшей отрасли производства.
2. Ознакомить учащихся с основными понятиями растениеводства
3. Продолжить развитие аналитического мышления, позволяющего обобщать, оценивать, прогнозировать различные ситуации, возникающие при возделывании агропродукции.
4. Воспитать уважение к добросовестному труду, получаемым результатам.
5. Ознакомить с технологией, позволяющей реализовывать в практической жизни свои знания и умения,
6. Продолжить формирование уверенности в собственных силах и возможностях путем осуществления деятельности, доступной возрасту учащихся.
7. Научить оперативно и творчески решать задачи, возникающие при выращивании культурных растений.

В программе учитываются региональные особенности, производственное окружение школы (учебно-опытный участок). Особое внимание уделяется знанию и неукоснительное соблюдение правил безопасного труда. При планировании учебного материала по изучению групп растений можно изменять указанную в программе последовательность в зависимости от местных условий. Можно также в зависимости от этого заменять предлагаемые для изучения виды растений на наиболее широко распространенные в данной местности. В конце учебного года выделяется специальное время для работы на пришкольном участке. Это время необходимо использовать для закрепления полученных учащимися знаний. О выращивании культурных растений, о некоторых приемах ухода за ними, для привития навыков работы с садово-огородным инвентарем.

Основные формы проведения занятий: лекции, практические, лабораторные работы, экскурсии на ПУОУ. Контроль знаний и умений предусмотрен через защиту проектов, результаты практических и лабораторных работ, подготовку сообщений, проведение домашних мини-исследований.

Курс «Основы растениеводства» рассчитан на 68 часов (34 часа -10 класс, 1 час, в неделю 34 часа -11 класс, 1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

в сфере гражданского воспитания:

- готовность к совместной творческой деятельности при выполнении биологических экспериментов;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;
- готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительному отношению к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

в сфере патриотического воспитания:

- ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке;
- способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

в сфере духовно-нравственного воспитания:

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

в сфере эстетического воспитания:

- понимание эмоционального воздействия живой природы и ее ценность;

в сфере трудового воспитания:

- готовность к активной деятельности биологической и экологической направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

в сфере экологического воспитания:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;
- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

в сфере научного познания:

- понимание специфики биологии как науки, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления, создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: поиск путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечение перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
- заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

работа с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями:

общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

совместная деятельность:

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

в сфере овладения универсальными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- признавать свое право и право других на ошибки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- умение владеть системой биологических знаний, которая включает основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, рост и развитие и др.);
- владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение,

проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

- умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: клеток разных тканей; органами и системами органов у растений;

- умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно - следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

- умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; анализировать полученные результаты и делать выводы;

- умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, сельского хозяйства; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Введение (1 час)

Краткая история возникновения и развития растениеводства. Современное состояние растениеводческих отраслей сельского хозяйства. Роль растениеводства в стратегии устойчивого развития человеческой цивилизации.

Тема №1 Земледелие (15 часов)

Научные основы земледелия. Выбор земельного участка. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Состав и свойства почвы. Обработка почвы и сельскохозяйственная техника. Почвы Калужской области, пути повышения их плодородия. Почва и ее роль в жизни растений. Агроэкологические основы почвенного питания культурных растений. Севообороты.

Органические удобрения.

Минеральные удобрения. Минеральное питание как фактор продуктивности культурных растений. Физиологические основы минерального питания культурных растений. Роль удобрений, правила их внесения. Заболевания растений, связанные с недостатком того или иного элемента в почве. Особенности минерального питания комнатных растений.

Сорные растения и борьба с ними. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.

Посев и посадка культурных растений. Морфология и определение семян основных групп культурных растений. Агротехника посева семян разных культур. Размножение плодовых и декоративных культур зелеными черенками.

Агротехнические приемы выращивания рассады различных культур.

Технология ухода за культурными растениями. Уборка и хранение урожая.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений»

Лабораторная работа №2 «Определение механического состава почвы».

Тема №2 Овощеводство (11 часов) Общая характеристика, классификация овощных культур, их происхождение. Общая биологическая и производственная характеристика овощных культур. Происхождение овощных культур. Понятия о посевных и сортовых качествах семян овощных культур и их значение при определении нормы высева, сроков поступления продукции, повышении урожайности и качества продукции. Сроки высева семян и особенности выращивания ранней, средней и поздней рассады. Качество рассады. Особенности эксплуатации рассадных комплексов. Рассадный метод в овощеводстве, его преимущества и недостатки. Морфологические особенности

овощных культур. Биологические особенности овощных культур, их отношение к элементам минерального питания. Зависимость качества продукции от применения органических и минеральных удобрений. Отношение овощных культур к комплексу внешних условий: свету, теплу, влаге, газовому режиму, режиму влажности почвы и относительной влажности воздуха. Изменение требовательности растений к факторам внешней среды в зависимости от фазы роста и развития. Технология выращивания основных овощных культур. Особенности технологии выращивания овощных культур в зависимости от зоны. Агротехнические требования, предъявляемые к операциям по уходу за посевами и посадками овощных культур: ликвидация почвенной корки, междурядная обработка, полив, корневая и некорневая подкормка, борьба с вредителями и болезнями, сорной растительностью, мульчирование почвы. Технология выращивания капусты белокочанной. Основные сорта и гибриды белокочанной капусты: раннеспелые, среднеспелые, поздние. Их характеристика. Подготовка семян к посеву. Сроки высева и продолжительность выращивания рассады. Площадь питания рассады в зависимости от продолжительности выращивания. Особенности температурного и водного режима при выращивании различных видов капусты. Сроки посадки рассады на постоянное место в поле. Технологические приемы, позволяющие получать ранние урожаи ранней белокочанной капусты. Пищевое значение томата, перца. Химический состав и пищевые достоинства, содержание витаминов, минеральных веществ. Технология выращивания. Рассадный и безрассадный метод выращивания. Использование полимерных материалов для получения ранней продукции. Основные сорта и гибриды. Предпосевная подготовка семян. Особенности выращивания рассады для получения ранней продукции и мини-рассады. Особенности подготовки почвы под посев семян и высадку рассады, внесение органических и минеральных удобрений. Сроки посева семян и высадки рассады на постоянное место. Способы высадки переросшей рассады на постоянное место. Технология выращивания огурца. Пищевое значение и химический состав культуры. Сорта и гибриды, их характеристика. Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Норма высева семян и высадки рассады. Площадь питания рассады, при различных сроках и продолжительности выращивания. Сроки высадки рассады, использование биотоплива и полимерных материалов для получения ранней продукции. Особенности подготовки почвы и дозы внесения органических и минеральных удобрений под огурцы, кабачки, патиссоны, тыквы. Схемы посева и посадки. Плодовые овощи семейства пасленовые. Плодовые овощи семейства тыквенные. Зеленные и пряные культуры. Многолетние овощи.

Знакомство с классификацией сорной растительности, паразитные, полупаразитные и не паразитные, их распространение в хозяйстве. Вредители и болезни овощных культур. Использование химических и биологических препаратов. Интегрированная система защиты. Потери продукции овощеводства от вредителей, болезней и сорной растительности. Биологические особенности и влияние окружающей среды, на возникновение и распространение вредителей, болезней и сорной растительности на полях с овощными культурами. Использование севооборотов и других агротехнических приемов с целью сокращения распространения вредителей, болезней и сорняков на полях. Основные болезни овощных культур (грибные, бактериальные, вирусные) и меры (предупредительные, защитные и истребительные) борьбы с ними. Применение агротехнических, химических (кишечные, контактные и фумиганты) и биологических средств, для борьбы с болезнями на овощных культурах. Интегрированная система защиты овощных культур и особенности ее применения. Селекционный метод и его использование для выведения новых сортов и гибридов, устойчивых к вредителям и болезням с целью получения экологически безопасной продукции. Классификация не паразитных сорных растений, однолетние (яровые, озимые и зимующие), двулетние и многолетние. Гербициды и их классификация по месту действия на органы растения. Использование агротехнического и химического способа уничтожения сорняков.

Назначение и виды защищенного грунта. Технология выращивания рассады в защищенном грунте. Культурообороты. Овощи капустной группы. Корнеплоды. Луковые.

овощные культуры.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения семян овощных культур»

Тема №3 Полеводство (7 часов)

Общая характеристика и классификация полевых культур

Зернобобовые культуры. Клубнеплоды. Лекарственные культуры

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №4 «Определение лекарственных культур»

Требования к подготовке учащихся по предмету:

11 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

Тема № 4 Плодоводство (19 часов)

Общая характеристика и классификация плодово-ягодных культур Выбор и организация участка под сад Размещение плодовых культур в саду Семечковые плодовые культуры Косточковые плодовые культуры Особенности строения плодового дерева Технология выращивания посадочного материала плодовых культур Формирование крон и обрезка плодовых деревьев Вредители и болезни плодовых культур Меры борьбы с вредителями и болезнями плодовых культур. Ягодные плодовые культуры Технология выращивания смородины и крыжовника Технология выращивания малины Технология выращивания земляники и других ягод.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №5 «Определение вредителей плодовых культур»

Лабораторная работа №6 «Определение основных сортов ягодных плодовых культур»

Лабораторная работа №7«Визуальная диагностика ягодных культур»

Лабораторная работа №8 «Определение вредителей ягодных культур»

Тема №5 Цветоводство (9 часов)

Многообразие декоративных и комнатных растений Определение декоративных и комнатных растений. Представление о декоративных и комнатных растениях и их роли в жизни человека. История цветоводства. Принципы размещения декоративных и комнатных растений. Приемы систематического ухода за декоративными и комнатными растениями. Вредители декоративных и комнатных растений. Паспортизация школьных комнатных растений и систематизация школьной коллекции комнатных растений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №9 «Определение декоративных и комнатных растений»

Лабораторная работа №10 «Размещение декоративных и комнатных растений в учебном кабинете».

Практикум (6 часов)

Практическая работа №1 «Внесение удобрений. Расчет доз внесения удобрений»

Практическая работа №2 «Посев семян»

Практическая работа №3 «Приготовление почвенных смесей»

Практическая работа №4 «Формирование растений томата»

Практическая работа №5 «Фенологические наблюдения за картофелем»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

Название раздела, темы.	Кол-во часов	
	Теория	Практика
Введение.	1	
Тема №1 Земледелие.	12	3
Тема №2 Овощеводство.	10	1
Тема №3 Полеводство.	6	1
	29	5
	Итого: 34 часа	
11 класс		
Тема № 4 Плодоводство.	14	5
Тема №5 Цветоводство.	7	2
Практикум.	1	5
	22	11
	Итого: 34 часа	