

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Курской области**

**Дмитриевский район Курской области**

**МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета



Председатель Сахарова Н.Л.  
Протокол №9 от «28» июня  
2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР



Шульцева Е.Л.  
от «28» июня 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор



Дяхова О.Ю.  
Приказ №1 /34/4  
от «28» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса по выбору**

**«Основы агрономии»**

для обучающихся 10 класса

Составитель: Даева О.Г.,  
учитель биологии

с. Крупец, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс «Основы агрономии» содержит как материалы теоретического характера, раскрывая принципы и механизмы развития агрономии, ее историю и современное состояние, так и в ознакомительно-аналитическом плане конкретные практические вопросы и задачи определения видов, подвидов и разновидностей культурных растений по морфологическим признакам, выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей. В соответствии с задачами в программу учебного курса включены новейшие разработки и достижения в практической ботанике, растениеводстве и земледелии: интенсивная технология выращивания отдельных культур: биоземледелие; биометоды защиты растений; обработка почвы.

Программа элективного курса «Основы агрономии» предназначена для обучающихся 10 класса и разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- - Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями);
- - авторской рабочей программой «Основы агрономии» Семенова Л.В. – д.б.н., профессор; Дмитриева О.М. – к.б.н., доценткафедра ботаники РГПУ им. А.И.Герцена, Санкт-Петербург).

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. №996-р;

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. №2 СанПин 1.2.3685-21 «Об утверждении СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Основной образовательной программы среднего общего

образования МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа»;

- Рабочей программы воспитания МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа».

**Цель:** формирование основ знаний по морфологическим, биологическим и хозяйственным особенностям культурных растений, методам их выращивания.

**Задачи курса:** углубление и систематизация знаний и умений по технологии возделывания растениеводческой продукции, полученных в основной школе.

Ознакомление учащихся с основными культурными растениями, их происхождением и одомашниванием; с морфологическими и биологическими особенностями растений; с хозяйственным использованием, технологией их выращивания.

Содержание учебных занятий базируется на материале, привлеченном из современной и классической научной и учебной литературы с учетом новейших тенденций в растениеводстве, адаптированном к начальной профессиональной подготовке учащихся средней школы.

**Сроки реализации программы – 1 год.**

**Объем часов, отпущенных на занятия:** 34 часа, 1 час в неделю.

**Форма промежуточной аттестации:** тестирование, самостоятельные работы.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1. Введение (1 ч.)

Агрономия как важнейший раздел биологии. Краткая история. Понятие об интродукции растений. Новые растения XXI века, их использование. Классификация. Центры происхождения по Н. И. Вавилову. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания, пути распространения культурных растений по регионам и современное растениеводство в различных странах на планете. Традиционные и ресурсосберегающие технологии выращивания различных культур. Методика полевого опыта.

**Форма проведения занятий:** лекции, семинары, практические работы, экскурсии, а также самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации и оборудования центра «Точка роста».

### 2. Полеводство (18 ч.)

Крахмалоносные растения. Настоящие хлеба (пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес), хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго, рис); крупяная культура - гречиха; растения не относящиеся к семейству злаковых, в т.ч. тропические и субтропические крахмалоносы.

Сахароносные (сахарная свекла, сахарный тростник и др.) и инсулиноносные растения (топинамбур, цикорий).

Зернобобовые культуры и решение проблемы растительного белка: горох, фасоль, бобы, чечевица, нут, соя и др.

Растения, дающие жирные масла: подсолнечник, лен-масличный, кунжут, арахис, рапс и др.

Волокнистые растения (хлопчатник, лен, конопля и др.)

Наркотические и стимулирующие растения; лекарственные растения.

Кормовые травы.

Агротехника основных культур:

- пшеница, рожь, ячмень, овес (место возделывания, место в севообороте сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
- кукуруза, рис, сорго, просо (место возделывания кукурузы, место в севообороте, сорта и гибриды, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
- подсолнечник, лен-долгунец (место в севообороте, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
- картофель, капуста, столовые корнеплоды (биологические особенности, сорта, место в севообороте, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);

Современное биорастениеводство и биоземледелие. Перспективы их развития и применения. Бактериальные и вирусные заболевания полевых культур. Методы борьбы с болезнями и вредителями: агротехнический, биологический. Защита растений от вредителей и болезней.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Л/р № 1 «Определение лекарственных культур».

П/р № 1 «Фенологические наблюдения за картофелем».

П/р № 2 «Наблюдения за появлением вредителей и болезней полевых культур на полях».

**Форма проведения занятий:** лекции, семинары, практические работы, экскурсии, а также самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации и оборудования центра «Точка роста».

### **3. Плодоводство (15 ч.)**

- плодовые культуры (классификация, выращивание культурной яблони)

- ягодные культуры: земляника, смородина, крыжовник, малина; технологии выращивания..
- помология.
- питомники.

Бактериальные и вирусные заболевания плодово-ягодных культур. Методы борьбы с болезнями и вредителями: агротехнический, биологический. Защита растений от вредителей и болезней.

***Лабораторные и практические работы.***

Л/р № 2 «Составление плана закладки сада».

Л/р № 3 «Определение основных сортов семечковых плодовых культур».

Л/р № 4 «Определение основных сортов косточковых плодовых культур».

Л/р № 5 «Изучение плодовых образований у яблони и вишни».

Л/р № 6 «Изучение садовых инструментов».

Л/р № 7 «Визуальная диагностика болезней плодовых культур».

Л/р № 8 «Определение вредителей плодовых культур».

Л/р № 9 «Определение основных сортов ягодных плодовых культур».

Л/р № 10 «Визуальная диагностика болезней ягодных культур».

Л/р № 11 «Определение вредителей ягодных культур».

П/р № 3 «Методика помологического описания сортов».

П/р № 4 «Ознакомление с организацией питомника в базовом хозяйстве».

П/р № 5 «Посадка саженцев плодовых деревьев».

П/р № 6 «Вегетативное размножение плодовых деревьев».

П/р № 7 «Размножение смородины одревесневшими черенками».

П/р № 8 «Обрезка и подвязка стеблей малины».

П/р № 9 «Посадка розеток земляники».

Л/р № 10 «Визуальная диагностика болезней ягодных культур».

Л/р № 11 «Определение вредителей ягодных культур».

**Форма проведения занятий:** лекции, семинары, практические работы, экскурсии, а также самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации и оборудования центра «Точка роста».

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Результатом освоения программы станет овладение учащимися ключевыми компетенциями, обеспечивающими конкретные ожидания учащихся в области агротехники растениеводства, осознанного выбора

агрономического профиля обучения и готовности к продолжению своего агрообразования.

### **1. Личностные результаты**

Изучение элективного курса «Основы агрономия» обеспечивает ценностно-смысловую ориентацию обучающихся:

- умение соотносить поступки и события с принятыми эстетическими принципами;
- знание моральных норм;
- умение выделить нравственный аспект поведения;
- в социальных ролях и межличностных отношениях;
- формирование позитивной динамики личностного развития.

### **2. Метапредметные результаты**

В соответствии с ФГОС среднего общего образования метапредметные результаты освоения программы элективного курса «Основы агрономии» отражают:

#### **2.1 Регулятивные**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в познавательной деятельности, развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора;
- умение определять понятия, создавать обобщения и делать выводы при проведении опытнической и исследовательской деятельности.

#### **2.2 Познавательные**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентностей в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной деятельности.

### 2.3 Коммуникативные

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей, планирования своей деятельности;

- умение сотрудничать с педагогом, сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

### 3. Предметные результаты

В результате изучения элективного курса «Основы агрономии» на уровне среднего общего образования обучающиеся

- научатся:
  - определять типы почв по механическому составу;
  - определять агрохимические свойства почвы и оптимальные технологические процессы обработки почвы;
  - классифицировать удобрения;
  - различать качественный и количественный состав удобрений;
  - определять по признакам азотное, фосфорное и калийное голодание у растений;
  - распознавать сроки и оптимальные способы внесения удобрений;
  - хранить удобрения;
  - составлять севооборот для культур, выращиваемых в хозяйствах;
  - различать виды гербицидов, инсектицидов и регуляторов роста растений;
  - узнавать наиболее распространенных вредителей и болезней с/х культур, способы борьбы с вредителями и болезнями с/х культур;
  - определять агротехнологические требования посевного материала;
  - определять оптимальный уход за растениями, создавать условия для роста и развития культивируемых растений;
  - определять показатели качества урожая;
  - определять способы уборки урожая;
  - определять технологические требования к хранению и переработке с/х продукции;
- ознакомятся:
  - с последствиями неправильного хранения и применения удобрений, химических средств защиты растений и влияние их на окружающую среду;
  - с требованиями различных с/х культур к условиям их выращивания.
- получат возможность:
  - определять почвы по механическому составу;
  - определять кислотность почвенного раствора;

- определять минеральные удобрения;
- готовить растворы удобрений нужной концентрации;
- определять всхожесть семян;
- пользоваться справочной литературой;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими препаратами.

Кроме этого программа курса предполагает:

- развитие интереса в области химии, биологии, географии и сельского хозяйства; проведение профориентационной работы;
- дальнейшее развитие познавательных и мыслительных способностей, умений самостоятельно овладевать знаниями, а также понимания роли химической науки в развитии сельского хозяйства.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Электронные (цифровые ) образовательные ресурсы	Воспитательный компонент содержания рабочей программы
1.	Введение.	1	<a href="http://edu-top.ru/katalog/">http://edu-top.ru/katalog/</a> <a href="http://school.edu.ru/">http://school.edu.ru/</a>	Научить к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, взаимодействие друг к другом. Воспитание равнодушного отношения ко всему живому, понимая необходимости заботы о растениях.
2.	Раздел 1. Полеводство	18	<a href="http://edu-top.ru/katalog/">http://edu-top.ru/katalog/</a> <a href="http://school.edu.ru/">http://school.edu.ru/</a>	
3.	Раздел 2. Плодоводство	15	<a href="http://edu-top.ru/katalog/">http://edu-top.ru/katalog/</a> <a href="http://school.edu.ru/">http://school.edu.ru/</a>	Развитие биологической речи и биологической культуры как средства познания мира, овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.

## Учебно-методические средства обучения

### Для обучающихся

1. Г. В. Устименко, П. Ф. Кононков и др. Основы агротехники полевых и овощных культур: Учеб. пособие для учащихся 8-11кл. сред. сельск. шк. М.: Просвещение, 1991. – 240 с.
2. И. Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений для средней школы.
3. Д.И. Трайтак, Н. Д.Трайтак Сборник задач и упражнение по биологии М.: Мнемозина, 1998. – 159с.

### Для учителя

1. Авдеев С.В., Замедлина Е.А. Основы бизнеса. М.:ЮРАЙТ, 2005
2. Веретенников А.В. Физиология растений. Учебник М.: Академический Проект, 2006г.
3. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия.- М.Колос,1996г.
4. Панова З.Н., Панов В.И. Опыты по полеводству. М. И: Росагропромиздат,1988 .
5. Плодоводство /Черепяхин В.И., Бабук В.И., Карпенчук Г.К. и др. Под ред.Черепяхина В.И. М.:Агропромиздат,1991г.
6. Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству: Учебное пособие для вузов. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. М. Колос, Мир, 2004г.
7. Программа для агролицея, агрошколы, профильного общеобразовательного учреждения/ сост. Л. Н. Жукова, рук. работы А. В. Ефремов. - Ханты-Мансийск, 2008.
8. Тимофеева Л.Г. Методика полевого опыта с культурными растениями. С.Петербург ГОУ «СПбГДТЮ», 2007 .
9. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. И: Академия, 2004г.
10. Чечель И.Д., Новикова Т.Г. Теория и практика организации экспериментальной работы в ОУ., М.: Просвещение, 2003г.

СОГЛАСОВАНО  
зам.директора по УВР

Шульцева Е. Л.  
от «28» июня 2024 г.

Приложение 1  
к элективному курсу  
«Основы агрономии»  
2024 год

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**элективного курса «Основы агрономии»**  
**10 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Агрономия как важнейший раздел биологии. Методика полевого опыта.	1	04.09.2024
2.	Озимые культуры. Пшеница. Агротехника озимой пшеницы.	1	11.09.2024
3.	Озимая рожь тритикале. Агротехника озимой ржи тритикале.	1	18.09.2024
4.	Яровые культуры. Пшеница. Агротехника яровой пшеницы.	1	25.09.2024
5.	Ячмень. Агротехника ярового ячменя.	1	02.10.2024
6.	Овес. Агротехника овса.	1	09.10.2024
7.	Хлеба второй группы. Кукуруза. Агротехника кукурузы.	1	16.10.2024
8.	Гречиха. Просо. Сорго. Рис. Агротехника гречихи, проса, сорго.	1	23.10.2024
9.	Горох. Соя, фасоль, бобы. Агротехника зернобобовых культур.	1	06.11.2024
10.	Корнеплоды. Сахарная и кормовая свекла. Агротехника сахарной и кормовой свеклы.	1	13.11.2024
11.	Клубнеплоды. Картофель. Топинамбур. Агротехника картофеля и топинамбура.	1	20.11.2024
12.	П/р № 1 «Фенологические наблюдения за картофелем».	1	27.11.2024
13.	Подсолнечник. Рапс. Агротехника возделывания масличных культур.	1	04.12.2024
14.	Лен. Конопля. Агротехника возделывания прядильных культур.	1	11.12.2024
15.	Валериана лекарственная, мята перечная, ромашка аптечная. Агротехника возделывания валерианы лекарственной, мяты перечной, ромашки аптечной.	1	18.12.2024
16.	Л/р № 1 «Определение лекарственных культур».	1	25.12.2024
17.	Клевер, люцерна и др. Агротехника возделывания клевера, люцерны и т.д.	1	15.01.2025

18.	Полевые культуры, выращиваемые в базовом хозяйстве. Защита полевых растений от вредителей и болезней.	1	22.01.2025
19.	П/р № 2 «Наблюдения за появлением вредителей и болезней полевых культур на полях».	1	29.01.2025
20.	Общая характеристика и классификация плодово-ягодных культур.	1	05.02.2025
21.	Выбор и организация участка под сад. Л/р № 2 «Составление плана закладки сада». Размещение плодовых культур в саду. Помология.	1	12.02.2025
22.	П/р № 3 «Методика помологического описания сортов».	1	19.02.2025
23.	Семечковые плодовые культуры в саду. Л/р № 3 «Определение основных сортов семечковых плодовых культур».	1	26.02.2025
24.	Косточковые плодовые культуры в саду. Л/р № 4 «Определение основных сортов косточковых плодовых культур».	1	05.03.2025
25.	Значение и организация питомников. П/р № 4 «Ознакомление с организацией питомника в базовом хозяйстве».	1	12.03.2025
26.	Особенности строения плодового дерева. Л/р 5 «Изучение плодовых образований у яблони и вишни».	1	19.03.2025
27.	Технология выращивания посадочного материала плодовых культур. Л/р № 6 «Изучение садовых инструментов».	1	26.03.2025
28.	П/р № 5 «Посадка саженцев плодовых деревьев». П/р № 6 «Вегетативное размножение плодовых деревьев».	1	09.04.2025
29.	Л/р № 7 «Визуальная диагностика болезней плодовых культур». Л/р № 8 «Определение вредителей плодовых культур».	1	16.04.2025
30.	Ягодные плодовые культуры. Л/р № 9 «Определение основных сортов ягодных плодовых культур».	1	23.04.2025
31.	Технология выращивания смородины и крыжовника. П/р № 7 «Размножение смородины одревесневшими черенками».	1	30.04.2025
32.	Технология выращивания малины. П/р № 8 «Обрезка и подвязка стеблей малины».	1	07.05.2025
33.	П/р № 9 «Посадка розеток земляники»	1	14.05.2025
34.	Л/р № 10 «Визуальная диагностика болезней ягодных культур». Л/р № 11 «Определение вредителей ягодных культур».	1	21.05.2025