



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Администрация Красногвардейского муниципального округа

МКОУ "СОШ № 7" с. Преградного Красногвардейского района"

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания  
МО классных руководителей  
от 28.08.2024 года  
Протокол №1

подпись руководителя  
МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР  
Пасечная Н.В.  
28.08.2024 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор  
Толмачев А. Ю.  
Протокол №1 от 29.08.2024г  
Приказ №172 от 29.08.2024г

Рабочая программа  
дополнительного образования  
естественно – научного направления  
«Основы агрономии»

Руководитель: учитель биологии

Калугина И.Н.

Возраст детей: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов – 34

ID-номер программы в Навигаторе: 3143

**Рабочая программа кружка  
"Основы агрономии"**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса «Основы агрономии» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом по специальности среднего профессионального образования «Механизация сельского хозяйства», примерной программы учебной дисциплины «Основы агрономии».

Рабочей программой «Основы агрономии» предусматривается изучение новейших достижений отечественной и зарубежной науки, современных технологий и передовых методов практической деятельности в области сельскохозяйственного использования земель, с учётом агротехнических и экологических требований. Для закрепления теоретического материала программой предусмотрены практические занятия.

В результате освоения дисциплины «Основы агрономии» обучающиеся получают знания о сельскохозяйственном земледелии, возделывании культурных растений, агротехнических приёмах и методах обработки почвы с целью её рационального и бережного использования в будущей практической деятельности.

Данная рабочая программа адресована обучающимся 9-10 классов общеобразовательной школы и рассчитана на 1 год обучения.

**Цели:**

- развитие интереса к сельскому хозяйству, познавательной активности и самостоятельности, получение более глубоких знаний в области растениеводства, а также формирование у учащихся научно-обоснованного понимания мира, умения анализировать факты и выявлять причинно-следственные связи.

**Задачи обучения:**

1. Приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни

2. Овладение способами познавательной, информационно - коммуникативной и рефлексивной деятельности
3. Освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенцией.

## *Содержание программы.*

**Введение.** Сельское хозяйство как отрасль народного хозяйства, его задачи и особенности. Состав отраслей сельскохозяйственного производства и их взаимосвязь. Цели и задачи элективного курса « Основы агрономии». **Основные факторы жизни растений.** Классификация полевых культур. Понятия о внешней среде и экологических факторах. Основные факторы жизни растений: тепло, вода, свет, воздух, элементы питания. Характеристика местных агроклиматических показателей: сумма температур, влагообеспеченность. Зависимость биоклиматической продуктивности от соотношения ресурсов тепла и влаги.

**Почвы и их обработка.** Земля (почва) как природно-историческое тело, экологический фактор и основное средство с/х производства. Понятие о плодородии почв. Состав почвы: органическое вещество почвы, единобразование, превращение в почве и химический состав, свойства и роль в почвообразовании. понятие о типах почв. Охрана почв.

Практическая работа: определение механического состава и влажности почвы и в полевых условиях без приборов.

**Системы земледелия и их составные части.** Понятие о системе земледелия. Значение систем земледелия в подъеме производительности с/х. примитивные, экстенсивные и интенсивные системы земледелия.

**Севообороты.** Понятие о севообороте и его значение. Естественно - научные основы и значение чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов: по характеру угодий, на которых они используются; по ведущей культуре севооборота; по наличию в севообороте пара, пропашных культур, сидератов, трав и др.; по количеству полей в севообороте.

**Научно – практические основы обработки почвы.** Задачи и агрономическое значение механической обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Система предпосевной обработки почвы при интенсивных технологиях возделывания полевых культур. Охрана почв при обработке.

Практическая работа: Ознакомление с приемами обработки почвы под ведущие культуры местного хозяйства и почвообрабатывающими машинами.

**Научно – практические основы применения удобрений.** Химический состав растений. Вынос из почвы питательных веществ с урожаем с/х культур. Удобрения и их влияние на почвенное плодородие , рост, развитие урожая и качество

продукции полевых культур. Понятия о научной системе применения удобрений, её цели. Принципы размещения удобрений по полям севооборота и культурам.

Практическая работа: ознакомление с местными видами органических удобрений, способами их накопления и хранения.

**Научно – практические основы семеноводства, подготовки семян к посеву и посева семян.** Семеноводство как наука. Понятие о сорте. Основные звенья селекционно-семеноводческой системы в Р.Ф. её задачи.

Подготовка семян к посеву, калибровка, обеззараживание, термическая обработка, облучение, инкрустование, обогащение питательными веществами, биологическими активными веществами. Значение комплексной предпосевной обработки семян, профтехнические требования к посеву семян. Способы посева сплошной, родовой, перекрестный, широкорядный, гнездовой и др. сроки и глубина посева. Нормы посева семян. Выбор оптимальных сроков, способов, глубина посева и нормы высева в зависимости от крупности семян биологических особенностей сортов (гибридов), фона питания зональных климатических условий.

Практическая работа: определение всхожести семян.

**Сорные растения, вредители и болезни полевых культур и меры борьбы с ними.** Понятие о сорных растениях. Вред, причиняемый сорными растениями. Биологические особенности и классификация сорных растений. Источники засорения полей сорняками. Предупредительные, истребительные и биологические методы борьбы с сорняками гермидидов. Понятия о гербицидах, инсектицидах, фунгицидах и др. химических защитных веществах. Меры по защите окружающей среды при работе с химическими средствами защиты растений

Практическая работа: определение и описание местных сорняков в природе по гербарными образцам и семенам.

**Научно – практические основы технологии возделывания полевых культур.** Понятия о технологии возделывания с/х культур. Составные элементы технологии: выбор сорта или гибрида, выбор предшественника в севообороте, система обработки почвы, подготовка семян, формирование густоты стояния растений, уход за посевами, уборка урожая, послеуборочная доработка и хранение продукции.

Зональные и сортовые особенности технологий. Современные научно – обоснованные технологии возделывания полевых культур. Организационно – хозяйствственные и научные основы интенсивной и индустриальной технологии возделывания. Сущность интенсивной технологии возделывания. Основные факторы, учитываемые при разработке интенсивных технологий возделывания.

**Хозяйственно – биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.**

Народно – хозяйственное значение зерновых культур. Роль интенсивной технологии в увеличении производства зерновых культур. Предшественники зерновых культур в севообороте. Комплекс машин. Контроль над качеством работы. Нормы внесения органических и минеральных удобрений на планируемый урожай. Оптимальные сроки и способы внесения удобрений. Оптимальные сроки и способы посева. Нормы высева и глубина заделки семян. Комплекс машин. Контроль за качеством работы. Уход за зерновыми культурами. Основные местные вредители и возбудители болезней зерновых культур. Система интегрированной защитой зерновых культур от сорняков, вредителей и болезней. Система машин и

оборудования по уходу за зерновыми культурами, контроль качества их работы. Уборка урожая. Требования к товарному зерну. Безотходная уборка. Комплекс машин для уборки и послеуборочной доработки зерна. Защита окружающей среды при возделывании зерновых культур по интенсивной технологии. Экономическая эффективность интенсивной технологии выращивания зерновых культур.

### Тематический план

Тема	Количество учебных часов	
	На тему	Из них на практ. Работы
Введение	1	
Основные факторы жизни растений	2	
Почвы и их обработка	2	1
Системы земледелия их составные части	2	
Севообороты	2	
Научно – практические основы обработки почвы	2	1
Научно – практические основы применения удобрений	3	1
Научно – практические основы семеноводства, подготовки семян к посеву и посева семян	3	1
Сорные растения, вредители и болезни полевых культур и меры борьбы с ними	3	1
Научно – практические основы технологии возделывания полевых культур	4	1
Хозяйственно – биологические особенности и технология возделывания зерновых культур	4	1
Всего:	28	7

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. Они отражают:

- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, общественно-полезной, творческой и других видов деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Включают освоенные обучающимися межпредметные понятия универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике. Они отражают:

- взаимосвязь биологии (растительный организм), географии (строение почв), химии (химический состав почв) и физики (физические способности почв);
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение оценивать правильность выполнения решения задачи, собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Включают освоенные обучающимися в процессе обучения в ходе изучения учебного предмета биология умения специфические для данной предметной области. Они отражают:

- формирование знаний о морфологии растений и способах размножения культурных растений;
- формирование знаний о центрах возникновения культурных растений и их одомашнивании;
- формирование системы научных знаний об агротехнических мероприятиях, используемых при выращивании сельскохозяйственных культур;
- формирование знаний о типах почв Ставропольского края;

- формирование знаний о сельскохозяйственных культурах, наиболее часто возделываемые в Ставропольском крае и Красногвардейском районе.
- освоение приёмов выращивания (посадка, пикировка, полив, удобрение) сельскохозяйственных растений и цветочных культур.

## **Календарно - тематическое планирование кружка**

### **«Основы агрономии»**

	Тема		
		Количество часов	Дата проведения
1.	Введение	1	04.09
2.	Основные факторы жизни растений	1	11.09
3.	Характеристика местных агроклиматических показателей.	1	18.09
4.	Почвы и их обработка	1	25.09
5.	Понятие о плодородии почв. Состав почвы.	1	02.10
6.	Практическая работа: определение механического состава и влажности почвы и в полевых условиях без приборов.	1	09.10
7.	Понятие о системе земледелия.	1	16.10
8.	Значение систем земледелия в подъеме производительности с/х.	1	23.10
9.	Понятие о севообороте и его значение.	1	06.11
10.	Классификация севооборотов.		13.11
11.	Задачи и агрономическое значение механической обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Охрана почв при обработке.	1	20.11
12.	Практическая работа: Ознакомление с приемами обработки почвы под ведущие культуры местного хозяйства и почвообрабатывающими машинами.	1	27.11
13.	Понятия о научной системе применения удобрений, её цели.	1	04.12
14.	Принципы размещения удобрений по полям севооборота и культурам.	1	11.12
15.	Химический состав растений.	1	18.12
16.	Практическая работа: ознакомление с местными видами органических удобрений, способами их накопления и хранения.	1	25.12

17.	Семеноводство как наука. Понятие о сорте.	1	15.01
18.	Способы посева и нормы посева семян.	1	22.01
19.	Подготовка семян к посеву. Практическая работа: определение всхожести семян	1	29.01
20.	Понятие о сорных растениях	1	05.02
21.	Биологические особенности и классификация сорных растений.	1	12.02
22.	Методы борьбы с сорняками.	1	19.02
23.	Практическая работа: определение и описание местных сорняков в природе по гербарными образцам и семенам.		26.02
24.	Понятия о технологии возделывания с/х культур. Составные элементы технологии.	1	05.03
25.	Зональные и сортовые особенности технологий возделывания полевых культур.	1	12.03
26.	Сущность интенсивной технологии возделывания.	1	19.03
27.	Основные факторы, учитываемые при разработке интенсивных технологий возделывания	1	02.04
28.	Народно – хозяйственное значение зерновых культур	1	09.04
29..	Роль интенсивной технологии в увеличении производства зерновых культур.	1	16.04
30.	Основные местные вредители и возбудители болезней зерновых культур.	1	23.04
31.	Защита окружающей среды при возделывании зерновых культур.	1	30.04
32.	Практическая работа: Ознакомление с хозяйственно-биологическими особенностями районированных и перспективных зерновых культур.	1	07.05
33.	Обобщение пройденного материала.	1	14.05
34.	Повторение		21.05
	Всего:	34	

### **Условия реализации программы:**

1. Наборы картинок в соответствии с тематикой.
2. Натуральные объекты
3. Гербарии

4. Коллекции
5. Комплекты микропрепараторов
6. Микроскоп
7. Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ
8. Лупа ручная
9. Компьютер
10. Настенная доска

### **Формы аттестации**

Для полноценной реализации данной программы используется вид контроля - **итоговая аттестация**.

Форма аттестации - контрольный урок в форме устного опроса.

Форма фиксации - лист наблюдений с результатами в виде отметок: зачет «+», либо незачет «-» .

**Оценочные материалы:** наблюдение, опрос детей в устной форме, беседа, лист наблюдений, практическое задание, творческая работа.

**Методические материалы.** Главный методологический принцип преподавания – освоение закономерностей поведения в обществе и наедине с природой. В проведении занятий используются следующие методы обучения – словесный и наглядный, индивидуальный и групповой. Беседа, самостоятельная работа, анализ, поиски, исследования.

Игровое начало – (поиграем во взрослых) основа всех упражнений и заданий, предусмотренных программой. Это увеличивает объём изучаемого материала и снижает утомляемость детей. Даёт выход избыточной энергии и помогает детям реализовать инстинкт подражания. Она полезна для тренировки навыков, необходимых в разных делах. И предоставляет удовлетворять потребность в отдыхе и разрядке. Через игру реализуется стремление к соперничеству. Компенсируются вредные побуждения и невыполнимые в реальной жизни желания. Дети испытывают потребность в игре. В игре же формируются их эстетические запросы.

Программа расширяет познания учащихся в области биологии, даёт возможность проведения самостоятельной исследовательской работы.

### **Список литературы.**

#### **Основные источники:**

Третьяков Н. Н. Основы агрономии: учебник для ПТУ / Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др.; под общей ред. Н.Н. Третьякова. - М.: РИПО; Изд. Центр «Академия», 2010. - 360 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Веремейчик. Л.А. Основы земледелия, агрохимии и защиты растений : учеб. пособие / Л.А. Веремейчик, А.Ф. Гуз. Минск, 2011.
2. Веремейчик. Л.А. Основы агрономии: учеб. пособие /Л.А. Веремейчик, И.П. Козловская. Минск,2010.
3. Вильдфлущ И.Р. (и др.). Агрохимия: учеб. Пособие / Минск: РИПО, 2011
4. Прокопович В.Н. (и др.). Практикум по земледелию. Г орки, 2011.

### **Интернет-источники:**

1. Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
  2. Образовательный видеопорталUniverti.ru <http://univertv.ru/>
  3. Информационная система «Единое окно доступа к информационным образовательным ресурсам» <http://school-collection.edu.ru/>  
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  
<http://fcior.edu.ru/>
  4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>.
- Российский общеобразовательный портал <http://www.experiment.edu.ru>

