

**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.
28.08.2024года

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

с.Преградное
2024-2025 учебный год

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.

Новизна программы состоит в том, что в процессе обучения обучающимся предоставляется возможность выполнения практических работ на пришкольном участке, огороде или в классе, а также экскурсии на с/х предприятия с.Преградного. Выращивать культурные растения, охранять природу - полезные и необходимые занятия в жизни человека. Любовь к земле не приходит сама по себе: она начинается вроде бы с малого - с любви к своей семье, к своему дому, к школе и селу.

Актуальность программы обусловлена тем, что происходит сближение содержания программы с требованиями жизни. На занятиях дети знакомятся с историей выращивания сельскохозяйственных культур, научатся самостоятельно ухаживать и применять агрономические методы, позволяющие получать более высокие урожаи. В ходе работ ребята овладеют навыками применения простейших орудий труда, способами посадки, выращивания и сбора урожая, умением организовывать свою деятельность, что поможет в дальнейшей трудовой 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, единое образование, 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 инкрустирование, обогащение питательными веществами, биологическими активными веществами. Значение комплексной предпосевной обработки семян, профтехнические требования к посеву семян. Способы посева сплошной, рядовой, 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 – хозяйственные 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 защиты 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 одомашивании;
- 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 о 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. Классификация севооборотов.	1	06.11
10.	Понятие о севообороте и его значение. Классификация севооборотов	1	13.11
11.	Задачи и агрономическое значение механической обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Охрана почв при обработке.	1	20.11
12.	Задачи и агрономическое значение механической обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Охрана почв при обработке	1	27.11
13.	Практическая работа: Ознакомление с приемами обработки почвы под ведущие культуры местного хозяйства и почвообрабатывающими машинами.	1	04.12
14.	Понятия о научной системе применения удобрений, её цели.	1	11.12
15.	Принципы размещения удобрений по полям севооборота и культурам.	1	18.12
16.	Химический состав растений.	1	25.12
17.	Практическая работа: ознакомление с местными видами органических удобрений, способами их накопления и хранения.	1	15.01
18.	Семеноводство как наука. Понятие о сорте.	1	22.01
19.	Способы посева и нормы посева семян.	1	29.01

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

Условия реализации программы:

1. Наборы картинок в соответствии с тематикой.
2. Натуральные объекты
3. Гербарии
4. Коллекции
5. Комплекты микропрепаратов
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. Вильдфлуш 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/>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>.
Российский общеобразовательный портал <http://www.experiment.edu.ru>