**Программа**

 **профильного курса по технологии**

 **для учащихся 10 класса:**

 **«Сельскохозяйственное растениеводство»**

**Пояснительная записка**

Данная программа элективного курса "Сельскохозяйственное растениеводство" направлена на более глубокое понимание основ биологической науки и её практического применения. Курс знакомит учащихся с научными основами землепользования, важнейшими культурами, агротехникой, болезнями растений и мерами борьбы с ними.

**Основные цели курса:**

1. Расширить знания учащихся о жизни растений, управлением их ростом и развитием.

2. Сформировать у учащихся устойчивый интерес к новому в агротехнике растениеводства.

3. Мотивировать учащихся к продолжению профессионального агрообразования с

 последующей работой на земле.

**Задачи курса**:

1. Изучить основы производства в крестьянском хозяйстве продукции растениеводства.

2. Подготовить выпускников сельской школы к труду по выращиванию различных

 сельскохозяйственных культур в поле и на приусадебном участке.

3. Сформировать представление об основах агробизнеса в растениеводстве крестьянским

 хозяйством в соответствии с реализацией национального проекта «развитие

 агропромышленного комплекса».

 4. Развить умения и навыки исследовательской и проектной деятельности учащихся по

 агротехнике растениеводства

В данной образовательной программе отражаются взаимосвязь биологических явлений с физическими, химическими и экологическими, вследствие чего она приобретает особую значимость.

Срок реализации курса 34 часа. Материал курса интересен для восприятия, включает доступные по выполнению практические работы, социально востребован и практико-ориентирован на приобретение научных и практических знаний об эффективности сельскохозяйственного производства.

**Методы и формы обучения**: лекции, беседы, встречи со специалистами с/х производства, сообщения учащихся, межпредметные экспрементальные работы, экскурсии на с/х производство.

**Требования к подготовке учащихся при изучении курса.**

**Учащиеся должны знать:**

строение и состав почв, приёмы обработки, строение, жизнедеятельность;

видовое разнообразие овощных, полевых и сорных растений, севообороты,

удобрения, способы их внесения,

качество семян, посев

**Учащиеся должны уметь:**

читать почвенные карты, определять содержание Н2О в почве,

составлять план севооборотов,

распознавать удобрения, рассчитывать дозы под различные культуры,

определять чистоту и всхожесть семян, определять нормы высева семян,

определять культуры по вегетативным и репродуктивным органам.

**Критерии оценки:**

При оценке результатов обучения по данной программе целесообразно использовать зачетную систему оценивания в объеме курса. Зачетное оценивание предполагает выполнение учащимися в конце каждого раздела курса итоговых заданий, которые предпочтительно оформлять в папку «портфолио» с целью отслеживания индивидуальных результатов работы

**Форма отчётности учащихся:**

 Курс заканчивается выполнением итоговой творческой работы (мини-проекта, реферата, творческого исследования по одной из тем программы) и выставлением зачетных оценок.
Материал программы распределен во времени с учетом его достаточности для качественного изучения основных положений и получения запланированных результатов

####  Календарно-тематическое планирование по Технологии 10 кл на 2017/18уч.г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | теория | практика  | Кален-дарное прохождение | Фактическое прохождение |
|  | [Вводное занятие. Знакомство с программой.](http://www.edu.murmansk.ru/www/to_teacher/methodical/tehnologe/speckurs_/veden.zip) | 1 | 1  |   |  |  |
| **I** | **Важнейшие сельскохозяйственные культуры** | **2** |  |  |  |  |
| 1.1 |  [Обзор важнейших полевых и овощных культур, возделываемых в районе](http://www.edu.murmansk.ru/www/to_teacher/methodical/tehnologe/speckurs_/predstavl2-3.zip)  | 2 | 2 |   |  |  |
| **II** | **Почва её состав и плодородие** | **6** |  |  |  |  |
| 2.1 | Характеристика почв | 1 | 1  |   |  |  |
| 2.2 | Анализ состава почв. Значение анализа почв, техника проведения простейших анализов, требования к их выполнению | 1 | 1  |   |  |  |
| 2.3 | Определение кислотности почвы по составу растений на участке | 1 |    | 1  |  |  |
| 2.4 |  [Изучение правил забора почвенных образцов, подготовка образцов почвы к анализу, проведение анализа почвы на кислотность](http://www.edu.murmansk.ru/www/to_teacher/methodical/tehnologe/speckurs_/ved_otn.zip)  | 1 |  | 1  |  |  |
| 2.5 | Проведение анализа почвы на содержание гумуса и подвижных форм фосфора.  | 1 |   | 1  |  |  |
| 2.6 | Картограммы участка – почвенные карты: почвенно-мелиоративные, почвенно-эрозионные, агрохимические, на которых показаны ареалы одного или нескольких свойств.  | 1 |  | 1  |  |  |
| **III** | **Питание растений, удобрения** | **4** |   |   |  |  |
| 3.1 | Биологические особенности, условия роста и развития растений | 1 | 1  |   |  |  |
| 3.2 | Питание растений, потребность сельскохозяйственных культур в важнейшихэлементах питания в разные стадии их роста и развития | 1 |  1 |  |  |  |
| 3.3 | Виды удобрений: органические, минеральные, микроудобрения, бактериальные, влияние удобрений на рост и развитие растений | 1 |  | 1 |  |  |
| 3.4 |  [Сроки, способы и дозы внесения удобрений в связи с биологи-ческими особенностями культур и почвенно- климатическими условиями.](http://www.edu.murmansk.ru/www/to_teacher/methodical/tehnologe/speckurs_/mnogoobrasie.zip)  | 1 |   | 1  |  |  |
| **IV** | **Агротехника возделывание овощных культур** | **6** |   |  |  |  |
| 4.1 | Важнейшие овощные культуры, биологические особенности, разновидности и сорта, хозяйственное значение | 1 |   | 1  |  |  |
| 4.2 | Подготовка почвы под овощные культуры; расчёт площади питания в зависимости от сорта и биологической разновидности | 1 |   | 1  |  |  |
| 4.3 | Техника посева и посадки культур, овощной севооборот  | 1 |   | 1  |  |  |
| 4.4 | Особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений; значение поливов и подкормок, внесение удобрений | 1 | 1  |   |  |  |
| 4.5 | Вредители и болезни растений. Меры борьбы с ними в связи с их биологией развития | 1 |   | 1 |  |  |
| 4.6 | Сроки и способы уборки. Механизация возделывания культур. Достижения науки в получении устойчивых урожаев | 1 |  1 |   |  |  |
| **V** | **Агротехника возделывания полевых культур** | **6** |   |   |  |  |
| 5.1 | Важнейшие полевые культуры хозяйства, народнохозяйственное значение, биологические особенности, разновидности сорта | 1 |  1 |   |  |  |
| 5.2 | Подготовка почвы, внесение удобрений, площади питания в зависимости от сорта и биологической разновидности; техника посева; полевой севооборот | 2 |   | 2  |  |  |
| 5.3 | Особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений; значение подкормок на связь со стадиями роста и развития растений  | 1 |  1 |   |  |  |
| 5.4 | Вредители и болезни растений. Меры борьбы с ними в связи с биологией развития | 1 |   | 1  |  |  |
| 5.5 | Сроки и способы уборки. Механизации возделывания культур. Достижения науки в получении устойчивых урожаев | 1 | 1  |   |  |  |
| **VI** | **Основы агробизнеса в растениеводстве** | **6** |  |   |  |  |
| 6.1 | Агропредприниматель в рыночной экономике. | 1 | 1 |   |  |  |
| 6.2 | Презентация идей в растениеводстве. | 1 |  | 1  |  |  |
| 6.3 | Разработка технологического процесса (карты) получения растениеводческой продукции. | 1 |  | 1 |  |  |
| 6.4 | Бизнес-план: назначение и структура. | 1 |  | 1 |  |  |
| 6.5 | Маркетинг и сбыт растениеводческой продукции. | 2 |  | 2 |  |  |
| **VII** | **Экологические проблемы в сельском хозяйстве** | **2** |  |  |  |  |
| 7.1 | Защита окружающей среды.  | 1 | 1 |  |  |  |
| 7.2 | Создание экологически чистой сельхоз продукции | 1 | 1 |  |  |  |
| **VIII** | **Итоговое занятие (защита творческого проекта)** | **1** |  |  |  |  |
| 8.1 | Защита творческого проекта | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Итого:  | 34 | 15 | 19 |  |  |

**Содержание программы.**

**«Сельскохозяйственное растениеводство»**

 **Введение – 1 час.**

 Ознакомление с программой курса, задачами и целями, с основными отраслями сельскохозяйственного производства: овощеводство, садоводство, полеводство, животноводство, семеноводство.

**I раздел. Важнейшие сельскохозяйственные культуры – 2час.**

 Обзор важнейших полевых и овощных культур, возделываемых в хозяйстве и районе. Достижения науки и успехи передовиков сельскохозяйственного производства в получении высоких урожаев в районе и области.

**II раздел. Почва, её состав и плодородие – 6 часов.**

 Характеристика почв Тамбовской области. Анализ состава почв. Значение анализа почв, техника проведения простейших анализов, требования к их выполнению.

Определение кислотности почвы по составу растений на участке. Изучение принципа работы приборов для проведения анализа почвы, изучение правил забора почвенных образцов, подготовка образцов почвы к анализу. Проведение анализа почвы на кислотность, на содержание гумуса и подвижных форм фосфора.

Составление картограмм участков

*Практическая работа №1* «Определение кислотности почвы по составу растений».

*Практическая работа №2* «Определения кислотности почвы».

*Практическое работа №3* «Определение содержания гумуса и подвижных форм фосфора в почве».

 Демонстрация почвенных карт и их чтение.

**III раздел. Питание растений. Удобрения – 4 часа.**

 Биологические особенности, условия роста и развития растений.

 Питание растений, потребность важнейших сельскохозяйственных культур в важнейших элементах питания в разные стадии их роста и развития.

Виды удобрений: органические, минеральные, микроудобрения, бактериальные. Влияние удобрений на рост и развитие растений.

Сроки, способы и дозы внесения удобрений в связи с биологическими особенностями культур и почвенно- климатическими условиями.

*Практическая работа №4* «Распознавание удобрений с помощью простейших химических реакций».

*Практическая работа №5* «Расчеты доз внесения удобрений под овощные и

полевые культуры» – работа со справочной литературой.

**IV раздел. Агротехника возделывания овощных культур – 6 часов.**

 Важнейшие овощные культуры, биологические особенности, разновидности и сорта, хозяйственное значение.

Подготовка почвы под овощные культуры, расчёт площади питания в зависимости от сорта и биологической разновидности.

 Техника посева и посадки культур, овощной севооборот.

 Особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений, значение поливов, подкормок, внесения удобрений.

 Вредители и болезни растений. Меры борьбы с вредителями и болезнями растений.

Механизация возделывания культур. Сроки биологической и технической спелости овощных культур. Способы уборки урожая. Достижения науки в получении устойчивых урожаев.

*Практическая работа №6* «Ознакомление с культурами на живых экземплярах, гербариях и атласах».

*Практическая работа №7* «Агротехника овощных культур. Составление технологических карт по справочной литературе».

**V раздел. Полевые культуры. Агротехника возделывания – 6 часов.**

Важнейшие полевые культуры, биологические особенности, разновидности и сорта, народнохозяйственное значение

 Подготовка почвы под полевые культуры. Расчёт площади питания в зависимости от сорта и биологической разновидности, техника и способы посева внесение удобрений, изучение полевых севооборотов.

 Ознакомление с особенностями ухода за полевыми культурами в связи с их биологией, роста и развития. Значение подкормок на разных стадиях развития и роста растений. Изучение болезней и вредителей полевых культур. Меры борьбы с ними. Биологическая и техническая спелость полевых культур. Достижения науки в получении устойчивых урожаев.

 Механизация возделывания культур.

*Практическая работа №8* «Ознакомление с полевыми, имеющими хозяйственное значение».

*Практическая работа №9* «Агротехника полевых культур. Составление технологических карт».

**VI раздел. Основы агробизнеса в растениеводстве – 6 часов.**

 Роль и место агропредпринимателя в рыночной экономике России. Экономический интерес агробизнеса по производству продукции растениеводства.

Этапы агропредпринимательства: выработка идеи, составление бизнес-плана и технологической карты производства растениеводческой продукции, выход на рынок, коммерческое освоение продукции.

Знакомство с учащимися со структурой и назначением бизнес-плана, с основными источниками агроинформации для его составления.

Требования к оформлению содержания титульного листа бизнес-плана.

Рекомендуется рассмотреть основные элементы маркетинга как товар, цена, сбыт и реклама с точки зрения целевого маркетинга.

Основные мероприятия целевого маркетинга предлагается рассмотреть на конкретном примере с огурцами и помидорами и в связи с конкретными условиями местного рынка.

Сообщить знания об основных каналах и способах сбыта огурцов и помидоров на местном рынке. Развить умение выбирать оптимальные каналы сбыта овощей.

**VII раздел. Экологические проблемы в сельском хозяйстве – 2 часа.**

 Защита окружающей среды. Создание экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

**VIII раздел. Итоговое занятие по курсу – 1 час.**

 Подготовка творческого проекта по профессиям:

* овощевод;
* полевод;
* семеновод;
* эколог