

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Принята на заседании
педагогического совета
от «28 » августа 2020г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «Грязовецкий
политехнический техникум»



А. С. Маслов

» августа 2020 года

Программа обучения детей по теме «Агронавигатор»

Количество часов – 34 часов

Грязовец
2020г

СОДЕРЖАНИЕ:

1.Паспорт программы.....	3
1.1.Актуальность темы.....	3
1.2.Цели и задачи.....	5
1.3.Требования к результатам освоения программы кружка.....	6
2.Содержание программы.....	6
3.Условия реализации программы	8
4.Контроль и оценка результатов освоения	9
Список используемой литературы.....	10

1. ПАСПОРТ КРУЖКА

1.1. Актуальность программы

Дополнительное образование по растениеводству, на которой базируется программа кружка "Агронавигатор", особенно актуально в настоящее время, когда агротехнически правильное ведение своего приусадебного участка весьма существенно влияет на семейный бюджет и уменьшает негативное воздействие на природу. В процессе освоения программы обучающиеся приобретают практические навыки по обработке почвы, подготовке почвенных смесей, выращиванию рассады и уходу за растениями в открытом и защищенном грунте.

В программе заложены вопросы, которые углубляют и систематизируют знания студентов по биологии, экологии и другим дисциплинам: дается, в расширенном объеме в сравнении с программами общеобразовательной школы, информация о биологических особенностях культурных овощных растений, освещаются сортовые особенности районированных культур; изучаются приемы воздействия на рост и развитие растений, а, в итоге, - на формирование урожая.

На занятиях кружка «Агронавигатор» обучающиеся получают основные знания и практические умения по выращиванию овощных и цветочно-декоративных растений, приобретают навыки исследовательской деятельности.

Знания и навыки, приобретаемые ребятами в кружковой работе, пригодятся им и повседневной жизни, т.к. практически каждый человек имеет дело с растениями (выращивает их дома на подоконнике или в огороде, на даче: свою профессиональную деятельность посвящает растениеводству или просто любит дарить и получать букеты)

Работа с растениями воспитывает у подрастающего поколения бережное отношение к окружающей среде. Это своего рода школа воспитания любви к природе и бережного отношения к ее богатствам.

Опытная работа, проводимая на кружковых занятиях, также имеет большое воспитательное значение. В процессе ее проведения у обучающихся воспитывается творческое отношение к труду, вырабатывается наблюдательность, дисциплинированность, аккуратность, способность к планированию своей работы, к организации своего труда. Являясь одним из видов трудового воспитания, способствует физическому, умственному и нравственному развитию воспитанников.

Знакомство с растениями, изучение особенностей их роста и развития и работа с ними развивает у воспитанников интерес к различным областям сельскохозяйственного производства, а у студентов по специальности Агрономия - любовь к будущей профессии.

Общение с природой очень полезно детям подросткового возраста. У ребенка расширяется мировоззрение, развивается чувство ответственности, доброты и другие нравственные качества. Если же с детства доброе отношение к природе не привито, это нередко порождает бездушие, эгоизм, жестокость, от которых в первую очередь страдают сами люди.

В программе предусмотрены следующие виды занятий:

В условиях кружковой работы обучение строится по комплексному принципу, сочетая следующие виды деятельности:

Наблюдение. (Возможность чувственного познания, накопления конкретных сведений о растениях, животных, явлениях живой и неживой природы выдвигает наблюдение в разряд наиболее значимых методов. С его помощью обучающийся познаёт не только внешние параметры объектов природы, но и их связь со средой.)

Исследования.

Проведение опытов.

Индивидуальные практические занятия.

Просмотр диафильмов и слайд-фильмов.

Изучение исследовательских работ на сайтах Интернета

2. Экскурсии в природу.

3. Акции. Важное значение имеет участие воспитанников в природоохранной деятельности, например, такой, как подкормка птиц зимой. Индивидуальные проявления воспитанников в

практической природоохранной деятельности – это показатель степени их экологической воспитанности и экологической культуры.

4. Коллективные творческие работы. Усиливают психологические связи между обучающимися, развивают их способность устанавливать и поддерживать контакты, сотрудничать. Создают условия для воспитания у воспитанников терпимости, доброжелательности, развития творческих способностей.

5. Праздники. День Земли, День воды, День Птиц и др.

6. Выставки.

7. Обобщающие занятия, контрольные, тестирование позволяющие проводить текущий и итоговый контроль уровня усвоения программы обучающимися и вносить необходимые коррективы в организацию учебного процесса. Эти занятия представляют собой комплекс контрольных заданий, таких как викторины, тесты, дидактические игры, конференции и др.

1.2. Цели и задачи

Цель программы – привить обучающимся интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, углубить их знания по физиологии растений, вооружить их практическими умениями и навыками по изучению и выращиванию овощных, плодовых и цветочных культур, получить профессиональные навыки по растениеводству.

Задачи программы:

Обучающие:

- углубить знания по ботанике в соответствии со способностями обучающихся;
- привить навыки исследовательской работы как в природе, так и в лаборатории;
- научиться применять на практике полученные на занятиях знания;
- научить работать с определителями растений;
- научить обращаться с микроскопом, готовить препараты;
- ознакомить со средствами защиты растений.

Развивающие:

- развивать у обучающихся умения самостоятельно работать с популярной литературой по растениеводству и почвоведению;
- развивать интерес к изучению природы родного края;
- развивать интерес к исследованиям и опытничеству;
- развивать коммуникативные способности каждого человека с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности студентов в содержательном и развивающем досуге

Воспитательные:

воспитывать образованную, социально-ориентированную личность, готовую к профессиональному самоопределению в сельскохозяйственной сфере деятельности воспитывать любовь и бережное отношение к природным богатствам;

Наряду с этим решаются задачи общего психического развития (развитие творческого мышления, памяти, воображения, коммуникативных способностей), а также нравственного и общекультурного воспитания студентов.

В девятнадцатом веке никакой – за неимением спутниковой геодезии.

В двадцатом - можно уже было помечтать.

А в двадцать первом... – самая прямая!

Земля страдает не только от невнимания хлебороба, что её вовремя не вспахали и не удобрили, или наоборот - загадили городским мусором или отравили кислотными отходами притаившегося рядом промышленного свиноводника...

Земля болеет и от недостатка влаги даваемой природой, но ушедшей дождевым потоком под уклон, от не доставшейся доли удобрений при подкормке поля или наоборот, от избытка тех же химических удобрений и дождей – высыпанных сверх разумной меры.

Выровнять идеально поле – чтобы каждому ему квадратному сантиметру доставалось влаги или дать ему ровно столько удобрений и средств защиты – сколько необходимо, без высокоточной геодезии задача неразрешимая. Поэтому, всегда Земля давала, что могла дать - в конкретной ситуации, хотя природные возможности её плодородия позволяли неизмеримо больше.

1.3. Требования к результатам освоения программы

В результате занятий обучающиеся должны уметь:

Агронавигатор - система параллельного вождения, представляет собой прибор, использующий систему спутниковой навигации, с помощью которого сельхозтехника обрабатывает поля по заданным траекториям. Маршрут при этом задается координатами, а набор функций устройства позволяет контролировать управление машинами. Благодаря этому значительно увеличивается производительность работ и достигается высокая точность вождения, даже в условиях плохой видимости.

Использование агронавигаторов помогает без труда решать такие проблемы, как недобор урожайности и низкое качество продукции растениеводства. За счет равномерного внесения минеральных удобрений, полива и посева удастся наиболее эффективно использовать площади сельскохозяйственных угодий.

Навигаторы для сельского хозяйства успешно применяются для обработки почв, посева зерновых и пропашных культур, междурядной культивации, опрыскивания и разбрасывания удобрений, при этом машина точно ориентируется во время рабочего хода.

Основной задачей применения курсоуказателей является возможность прохода техники с навесным или прицепным агрегатом по полю так, чтобы каждая последующая полоса была ровно по краю предыдущей, с исключением перекрытий и пропусков.

Для любого тракториста, даже самого опытного, огрехи в работе привычны. А каждая ошибка механизатора это либо необработанная земля, либо земля, обработанная дважды. Первый случай заканчивается ростом сорняков, давящих соседние рядки и снижающих качество урожая. Второй случай предвещает необоснованный расход удобрений и семенного материала.

Агронавигатор с автопилотом представляет собой систему управления с датчиками, контроллерами и интеллектуальными алгоритмами их работы. К ним возможно подключить гидравлическое подруливающее устройство. Помимо этого, предусмотрена возможность управления навесными и прицепными устройствами.

Количество часов на освоение рабочей программы:

Всего - 34 часов

2. Содержание программы кружка

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Поиск поля в программе «GOOGL планета земля» по заданным координатам точки поля. Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса	2	1	1
2.	Загрузка параметров машинно-тракторного агрегата в память навигационного комплекса	4	1	3
3.	Определение режимов обработки с/х культур	4	2	2
4.	Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов «по предыдущей траектории»	14	4	10
5.	Определение площади поля, га	8	4	4
6.	Определение времени расходования бака опрыскивателя, мин	2	1	1
Итого		34		34

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально - техническая база обеспечения образовательного процесса:

1. Специальная рабочая одежда
2. Минеральные и органические удобрения
3. Набор семян овощных культур
4. Микроскопы, лупы, весы
5. Компьютер, принтер, диапроектор, экран.

Новое оборудование мастерской «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Ноутбук 6 штук

Диагностический сканер, переходниками и ПО 1 штука

Агронавигатор, руль для ПК с педальным узлом- 4 штуки

Стенд для испытания и регулировки гидравлики - 1 штука

Стенд лабораторный (гидравлический) - 1 штука

Двигатель Д-260 - 2 штуки.

Трактор Массей Фергюсон 6713

Экскаватор-погрузчик ЭО 2626

Трактор МТЗ-82 - 6штук.

Пресс-подборщик- 2 штуки.

Плуг оборотный - 2 штуки.

Опрыскиватель ОП-2000

Опрыскиватель ОШН

Набор инструментов - 6 комплектов, верстаки- 6 штук.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КРУЖКА

Контроль и оценка результатов освоения программы кружка осуществляется руководителем кружка и приглашенными специалистами.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения: выставки творческих работ, клумб, оформление тематических папок и стендов, исследовательские работы и творческие проекты, презентации проектов, конкурсы, выставка альбомов и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федотов В.А., Кадыров С.В. и др. Растениеводство: учебник/ - СПб.: Издательство "Лань", 2015. - 336с.
2. И.П. Таланов. Растениеводство. Практикум: уч.пособие для СПО/И.П. Таланов.-изд.2, испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 321 с.
3. Курбанов С.А.: уч. пособие для СПО - 2 изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 301 с.
4. Вальков В.Ф, Казеев К.Ш, Колесников С.И. Почвоведение: учебник для СПО-4 изд, перераб. и доп.- М.:Издательство Юрайт, 2017.-527с.
5. И.П. Козловская и др. Основы агрономии.: учеб.пособие. - Ростов - на Дону: Феникс, 2015. -339с.
6. Ермохин Ю.И., Неклюдов А.Ф. Программирование урожая в Западной Сибири. Учебное пособие.- Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012.- 88С.
7. Наумкин, В. И. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Наумкин, А. С. Ступин. - 1-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 592 с.
8. Анапова У. Зеленые хиты сада., М.: Никола 2004
9. Алиев Э.А., Смирнова Н.А. Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте, М. 2000
10. Берсон Г. Овощи на любой вкус. Екатеринбург, 2005
11. Селевцев В.Ф. Огородникам о почвах и удобрениях, 2000
12. Федоров В.М. Биосфера, земледелие, человечество. М.: Агроиздат, 1990
13. Шемко П.С. Оранжереи, теплицы, зеленые сады. Ростов-на-Дону. Феникс, 2003
14. ЮринаА.В. Тепличное овощеводство, Свердловск, 1999.
15. Основы естественнонаучных сельскохозяйственных знаний. Под редакцией Г. Ф. Суворовой. Москва Владос 2001 год