

**ОБЛАСТНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ НЕТИПОВАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ»**

Рассмотрена и принята на заседании
педагогического совета

от «27» 05 2022 г.

Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБН ОО «ДТДМ»

Т.В. Галушкина

Приказ № 306-г от «04» 07 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Юный земледелец»**

Уровень обучения – базовый

Учебные объединения - «Юный земледелец»

Срок реализации программы - 1 год

Возраст обучающихся: 12-14 лет

Автор-разработчик:
педагог дополнительного образования
Кириллова Елена Николаевна

г. Ульяновск, 2022 г.

Оглавление

| | |
|--|----------------|
| 1. Комплекс основных характеристик программы | 3 стр. |
| 1.1. Пояснительная записка | 3 стр. |
| Цель и задачи программы | 8 стр. |
| Планируемые результаты | 9 стр. |
| 1.2. Содержание программы | 11 стр. |
| 2. Комплекс организационно-педагогических условий | 18 стр. |
| 2.1. Учебный план | 18 стр. |
| 2.2. Календарный учебный график | 25 стр. |
| 2.3. Условия реализации программы | 35 стр. |
| 2.4. Форма аттестации и оценочные материалы | 36 стр. |
| 2.5. Методические материалы | 40 стр. |
| 2.6. Воспитательный компонент программы | 48 стр. |
| 2.7. Список литературы | 52стр. |
| Приложение | 55 стр. |

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Сельское хозяйство - одна из системообразующих отраслей экономики любой страны. Вне зависимости от почвенно-климатических условий даже самые развитые промышленные страны вкладывают очень большие средства в развитие отечественного сельского хозяйства. Имеющиеся в нашей стране земельные угодья представляют собой бесплатно данную Природой огромную производительную силу, а правильное применение знаний, накопленных за тысячелетия, обеспечит гармоничное сосуществование человечества и природы.

В Стратегии социально-экономического развития Ульяновской области до 2030 года «Мировой креативный регион с устойчивым социально-экономическим развитием» поставлена задача на неуклонное увеличение сельскохозяйственной продукции и обеспечение продовольственной безопасности региона. Этот курс требует наряду с разработкой и решением комплекса социально-экономических вопросов, в том числе и воспроизводства на научной основе кадров для сельского хозяйства.

Отличительные особенности программы «Юный земледелец» состоят в том, что она рассчитана на обучающихся старшего школьного возраста, которые уже знакомы с такими отраслями естественнонаучного знания как биология и география, владеют первоначальными навыками в сфере ИКТ, знакомы с исследовательской деятельностью.

Программа «Юный земледелец» разработана в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79) (далее – ФЗ № 273);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);
- [СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и](#)

молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28) (далее - СП 2.4.3648-20); *Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:*

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- Методические рекомендации «О реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (письмо Министерства образования и науки Ульяновской области от 21.04.2020 № 2822);

- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Локальные акты ОО:

- Устав ОГБН ОО «ДТДМ» (Распоряжение Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области от 18.11.2020 № 1649-р);

- «Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся ОГБН ОО «ДТДМ» (Приказ ОГБН ОО «ДТДМ» от 29.05.2020г. № 161).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный земледелец» **естественнонаучной направленности** предназначена для реализации в образовательном процессе учебных объединений «Добрый росток» и «Юный земледелец» ОГБН ОО «Дворец творчества детей и молодёжи».

Уровень освоения программы - базовый.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в возрождении интереса молодежи к сельскохозяйственным профессиям, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Выбор предметного материала программы «Юный земледелец», связанного с агроэкологией, обусловлен тем, что: профессия агронома тесно связана с исследовательской деятельностью, а программы естественнонаучной направленности наиболее ориентированы на организацию исследовательской

деятельности обучающихся. Такие программы позволяют организовать различные исследовательские процедуры (наблюдение, эксперимент, полевая практика и т.д.). Подростки, проживающие в сельской местности с малых лет знакомы с технологией выращивания растений, т.к. в каждой семье есть земельный участок, на котором можно проводить различные эксперименты как самому, так и совместно с родителями, которые заинтересованы в получении более качественного урожая. Поэтому обучающиеся, освоившие программу, могут продолжать дальнейшие исследования в повседневной жизни.

В процессе реализации данной программы обучающиеся не только усваивают теоретические знания, но и проходят практику на учебно-опытном участке, имея возможность наблюдать, как обрабатывается земля, какие агротехнические приемы нужно применять, чтоб вырастить урожай овощей, оформить клумбу, вырастить лекарственные и декоративные растения.

Необходимость подобных программ объясняется тем, что экологическое образование предполагает не только формирование глубоких знаний об экологических взаимодействиях разного уровня, но и умений практического характера. Подобные умения позволяют каждому обучающемуся внести свой вклад в сбережение природы своей местности.

Новизна программы состоит в том, что в образовательном процессе в органичном единстве обучающимся преподают элементы технологической и проектной культуры как важные составляющие культуры современного человека. Также в ходе реализации программы широко используется исследовательский метод обучения.

Отличительные особенности программы. В программе «Юный земледелец» используется технология модульного обучения. Каждый модуль программы – это самостоятельный раздел. Распределение времени по темам и модулям является примерным. Педагог в процессе работы по программе может корректировать последовательность рассматриваемых тем (модулей) и время на их изучение. А также имеет возможность корректировать сроки практических с/х работ в соответствии с погодными условиями.

Педагогическая целесообразность программы объясняется соответствием форм и методов обучения задачам дополнительного образования. Обучение направлено не только на получение новых знаний и практических навыков, но и на совершенствование умений формулировать и излагать свои мысли и точку зрения, развивать коммуникативные навыки. Программа «Юный земледелец» ориентирована на обучающихся, которые заинтересованы в данном виде деятельности, и представлена образовательным курсом, который не только поможет расширить их кругозор, но в будущем будет способствовать выбору профессии, востребованной на рынке труда.

Адресат программы: обучающиеся 12-14 лет образовательных организаций всех типов.

Подростковый возраст – очень сложный, определяющий период в становлении личности. В это время происходит смена отношения ребёнка к действительности – к себе и другим людям, возникает и развивается особая

деятельность – деятельность общения. Этот возраст самый трудный для учителей и родителей и самый критический для самих подростков. Занятия по программе способствуют формированию у обучающихся опыта совместной общественно полезной деятельности. В процессе освоения программы формируется сплочённый коллектив.

Подросткам очень важно осознать свои возможности, достоинства и недостатки, удовлетворить потребность в познании себя и окружающего мира, и освоение программы в полной мере отвечает этим интересам. Работа по программе позволяет решить подобные вопросы за счёт исследовательской и проектной деятельности, а также в процессе участия обучающихся в практической работе агроэкологического направления.

Объём и сроки реализации программы. Объём программы «Юный земледелец» - 144 часа, срок реализации – 1 год. Учебные группы постоянные, сформированные из обучающихся одного возраста по 10-15 человек. Условия набора детей в группы объединения - принимаются все желающие без предварительной подготовки.

Формы обучения: обучение по программе ведётся с использованием различных форм обучения: очная с использованием электронного обучения, при необходимости с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий при очном обучении

| Год обучения | Количество часов всего | Модуль | Количество учебных часов за модуль | Количество занятий в неделю | Продолжительность занятий (часов) | Количество часов за неделю |
|--------------|------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 | 144 | 1 | 64 | 2 | 2x45 мин с перерывом 10 минут | 4 |
| | | 2 | 80 | 2 | 2x45 мин с перерывом 10 минут | 4 |

Режим занятий при дистанционном обучении

| Год обучения | Количество часов всего | Модуль | Количество учебных часов за модуль | Количество занятий в неделю | Продолжительность занятий (часов) | Количество часов за неделю |
|--------------|------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|--------------|------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|-------------------------------|---|
| 1 | 144 | 1 | 64 | 2 | 2x30 мин с перерывом 10 минут | 4 |
| | | 2 | 80 | 2 | 2x30 мин с перерывом 10 минут | 4 |

Формы обучения и виды занятий. При прохождении программы ведущее место занимают методы и формы, свойственные системе естественных наук, основанные на общении, диалоге педагога и обучающихся, развитии исследовательских и творческих способностей. Формы организации учебного процесса:

- групповая (организация работы в группах или в парах);
- индивидуальная (индивидуальное выполнение заданий, решение проблем в рамках времени, отведенного на группу).

Формы проведения:

- рассказ-беседа,
- сюжетная игра,
- экскурсия,
- игры с компьютерной поддержкой,
- использование разнообразных интерактивных технологий,
- опыты, наблюдения,

Виды занятий при очном обучении.

- практическое занятие;
- комплексное занятие;
- экскурсия;
- выставки;
- экологические праздники;
- творческие отчёты.

Виды занятий при дистанционном обучении:

- **Чат-занятия** – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий;
- **Веб-занятия, телеконференции** – дистанционные уроки с использованием средств телекоммуникаций и других возможностей Интернет;
- **Видеозанятия** - занятия для детей, записанные на видео;
- **Мультимедиа занятия** - самостоятельная работа над материалом через интерактивные компьютерные обучающие программы;
- **off-line консультации** - проводятся с помощью электронной почты;
- **on-line консультации** - в режиме телеконференции.

Практическая работа при реализации данной программы

Огромную роль в обучении играет такая форма работы с подростками как практическая работа на учебно-опытном участке. В методике развития исследовательских умений на практических занятиях преобладают

практические методы исследования: сбор данных во время полевых исследований, их обработка, анализ, решение практических задач исследовательского характера. В подготовке обучающихся на практических занятиях по агрономическим дисциплинам роль средств обучения выполняют натуральные объекты в их природном окружении, т.е. средством обучения и воспитания выступает сама природа. Вместе с тем, природа выступает как часть образовательной среды подростков, обладающая огромными воспитательными и развивающими возможностями.

Программа «Юный земледелец» в практической части предусматривает следующие виды работ: обработка почвы; агротехнические мероприятия по возделыванию экологически чистых сельскохозяйственных культур (уход, питание растений, борьба с вредителями и болезнями); уборка урожая и его хранение; опытническая, исследовательская работа (методика, статистическая обработка, экономические показатели); благоустройство и озеленение пришкольной территории, интерьеров образовательных организаций; выращивание цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта и т.д.

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся, сочетающая обучение и трудовое воспитание, ориентирована на приобретение ими навыков выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции, охрану окружающей среды, рациональное землепользование и сохранение агроэкосистем. Итоги проделанной работы обучающиеся ежегодно представляют на областной выставке «Юннат», реализуемой Центром естественнонаучного образования и экологического воспитания «Экокампус» ОГБН ОО «ДТДМ» в рамках областного слета трудовых объединений школьников.

Цель и задачи программы:

Цель программы: формирование у подрастающего поколения интереса к изучению агроэкологии через учебно-опытную и практическую деятельность.

Задачи:

Образовательные:

1 модуль

- формирование устойчивого интереса детей к изучению агроэкологии;
- расширение и углубление знаний обучающихся о влиянии деятельности человека на природу и о влиянии окружающей среды на здоровье человека;
- формирование системы знаний по почвоведению и растениеводству;

2 модуль

- знакомство обучающихся с агроэкологическими проблемами, способами их решения, мерами по предотвращению;
- изучение основ получения экологически безопасной продукции.

- формирование умений выявлять и формулировать экологическую проблему, выдвигать и обосновывать причины её возникновения, предлагать пути решения проблемы.

Развивающие:

- создание условий для развития у обучающихся мотивации к познавательной деятельности, интереса к творческой и исследовательской деятельности;
- развитие умения соотносить свои действия и их способы с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- развитие у обучающихся навыков общения и умений совместной деятельности;
- развитие наблюдательности через опытническую, практическую, исследовательскую работу, экскурсии;
- создание условий для развития у обучающихся навыков по выполнению основных видов работ по почвоведению и растениеводству.

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, аккуратности, целеустремленности, усидчивости и ответственности;
- воспитание уважительного отношения к природе, людям и результатам их труда;
- формирование интереса к профессиональной деятельности агронома;
- формирование ответственного отношения к обучению, ведению исследовательской и проектной деятельности;
- получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- сформировано уважительное отношение к природе, людям и результатам их труда;
- сформирован интерес к профессиональной деятельности агронома;
- проявление ответственного отношения к обучению, ведению исследовательской и проектной деятельности;
- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания.

Метапредметные результаты:

- устанавливать причинно-следственные связи.
- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности.

Предметные результаты:

1 модуль

- сформировано понятие об агроэкологии как науке;
- знание особенностей функционирования агроэкосистем;
- сформированы понятия: жизненные формы растений, биологические и морфологические особенности декоративных растений, их роль в жизни человека;
- знание особенностей выращивания овощных культур и способов ухода за ними;
- понимание значения растениеводства как отрасли сельского хозяйства;
- умение предпосевной подготовки семян, выращивания рассады;
- ориентирование в сортах овощных и полевых культур;
- умение работы с определителями;
- грамотное ведение дневника опытнической работы.

2 модуль

- знание агроэкологических проблем, способов их решения, мер по предотвращению;
- знание основ получения экологически безопасной продукции.

В процессе обучения по программе обучающиеся приобретут знания и умения в области:

- особенностей выращивания овощных культур и способов ухода за ними;
- способов размножения растений;
- защиты растений от вредителей;
- правил размещения растений на пришкольном участке, принципов севооборота;
- сроков и техники уборки урожая поздних сортов;
- основных свойств почвы, путей повышения плодородия почвы;
- мер борьбы с вредителями с учетом их биологических особенностей;
- посевных качеств семян и их значения;
- ассортимента важнейших сельскохозяйственных культур Ульяновской области;
- особенностей хранения семян;
- особенностей агротехники выращивания полевых культур, возделываемых в Ульяновской области.

1.2. Содержание программы 1 модуль (64 ч.)

Раздел 1. Введение в агроэкологию (2ч.)

Теория: Цель и задачи программы. Основные виды деятельности. Инструктаж по технике безопасности на учебных занятиях в помещении, в природе. Экология и природопользование, экологическая грамотность и культура, экоэтика. Окружающая среда, среда обитания. Агроэкология и растениеводство.

Практика: знакомство членов группы (игры на знакомство, на общение). Рассказ, беседа, отгадывание кроссворда. Игра «Путешествие в страну Легумию». Проведение вводного тестирования. Тесты «Что такое растениеводство», Тест «Экология предмет: интересно или нет?». Анкета «Моё отношение к природе». викторина «Экология: цифры и факты».

Оборудование: видеофильм «Секреты природы», гербарий культурных растений.

Форма контроля: тестирование, практическая работа, опрос.

Раздел 2. Растениеводство - раздел биологической науки (6ч.)

Теория: Значение растений в жизни человека и животных. Культурные растения их классификация: овощные, зерновые, технические, плодово-ягодные. История развития растениеводства. Задачи растениеводства. Пути решения задач. Характеристика овощных культур на примере представителей класса Двудольные, семейство Пасленовые: картофель, томат, петуния; класс Однодольные, семейство Лилейные: чеснок, лук. Выращивание картофеля, лука, петунии. Характеристика зерновых культур на примере представителей класса Однодольные, семейства Злаки: пшеница, рожь, кукуруза, рис. От зерна к хлебу. Выращивание пшеницы. Значение полевых культур. Профессия «агроном» и её востребованность, её особенности. Хлебные злаки, их особенности. Понятие «клейковина» и качество зерна. Технические культуры, кормовые культуры.

Они растут, цветут и пахнут. Цветочно- декоративны растения: бархатцы, петуния, календула их морфология и значение.

Значение своевременной уборки. Требования к отбору растений на семенные цели. Агротехника выращивания картофеля.

Практика: Тест «Проверь свои возможности». Чтение стихотворений о труде, загадок и пословиц. Составление таблицы по теме «Полевые культуры». Составление таблицы по теме «Отличия хлебов 1 и 2 группы». Посев семян зерновых культур. Составление кроссворда по теме «Северная оливка». Определение частей колоса и их обозначение. Изготовление поделки из соломы. Определение качества клейковины. Определение зерновых по ушкам и язычкам. Выполнение аппликации из семян риса. Изготовление подушечки из гречихи для моторики рук. Изготовление коллекций в рабочей тетради «Изделия из хлопка», «Изделия из льна». Проведение игры «Своя игра».

Выполнение рисунков по теме «Царица полей». Определение семян полевых культур. Подготовка сообщений по теме «Полевые культуры». Проведение тест-опроса по теме «Полевые культуры». Кроссворд «Краски природы».

Оборудование: видеофильм «Азбука природы», таблицы «Ценные дикорастущие злаковые травы Ульяновской области», «Высокобелковые дикорастущие травы Ульяновской области», гербарий культурных растений, сорных растений, лопаты, грабли, вёдра.

Форма контроля: викторина, практическая работа, дидактические игры, опрос, тест, кроссворд, наблюдение.

Раздел 3. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека (22 ч.)

Теория: Агропромышленный комплекс Ульяновской области, как реальный сектор экономики России. Сельское хозяйство важная отрасль народного хозяйства.

Важнейшие полевые культуры Ульяновской области и их биологические особенности. Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами. История возделывания, строение и химический состав клубня. Внешний вид растения. Питательные и целебные свойства, применение в народной медицине Царица овощей – капуста, строение кочана. Виды спелости: съёмная (техническая), потребительская и биологическая. Виды и разновидности капусты и их значение в жизни человека. Зелёные овощи, питательные и целебные свойства. Пряно-вкусовые овощи и их значение, использование в жизни человека. Происхождение, питательные и целебные свойства лука и чеснока. Второй хлеб – картофель, строение клубня. Своевременная уборка урожая. Сроки сбора овощей. Календарь огородника. Самые важные дела на огороде - сбор урожая и закладка на хранение, перекопка почвы, заготовка семян, ремонт инвентаря, заготовка удобрения, закладка опытов, сроки посева и посадки овощных и полевых культур.

Агротехника выращивания. Применение в народной медицине. Биологические особенности подсолнечника, агротехника выращивания. Сорта подсолнечника, способы переработки.

Учёные-агрономы России и их вклад в дело развития сельскохозяйственной науки. Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, А.Т. Болотов - биографические сведения, результаты деятельности. Экскурсия в УлГАУ им. П.А. Столыпина «Великие российские агрономы».

Практика: дидактические игры: «Узнай овощ»; «Картофель - сокровище под землёй»; практическая работа «Знакомство с разнообразием видов капусты»; практическая работа «Выделение масла из семян подсолнечника». Итоговое занятие «Картофельный банкет»; викторина «Всё об овощах». Заполнение таблицы «Значение овощей и их классификация». Рассмотрение плода томата в разрезе. Выделение семян из плода. Рассмотрение плода огурца в разрезе. Выделение семян из плода. Выполнение поделки из лука «Чиполлино». Посадка лука на окне. Тест-опрос «Овощные культуры». Конкурс «Всезнайка».

Кроссворд «Овощные культуры». Выполнение поделок в технике папье-маше. Выполнение рисунков по теме «Любимый овощ». Подготовка сообщений по теме «Овощные культуры».

Оборудование: видеофильм «Азбука природы», таблицы «Видоизменение корней», «Корнеплоды», муляжи овощей, лопаты, грабли, вёдра, пинцеты, лупа лабораторная, бумажные пакеты для семян, сито лабораторное, портреты учёных-агрономов России: Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина, А.Т. Болотова.

Форма контроля: дидактические игры, практическая работа, викторина, творческие работы, опрос.

Раздел 4. Агротехника выращивания полевых овощных культур (4ч.)

Теория: Агротехнические особенности возделывания полевых культур. Подготовка почвы, внесение удобрений, площадь питания, техника посева и посадки, в зависимости от биологических особенностей культуры. Значение поливов и подкормок, их связь с фазами развития растений. Дидактическая игра «Секреты природы».

Практика Просмотр фильма по агротехнике отдельных видов овощных культур «Азбука земли». Проведение опытов «Влияние различных мероприятий, при подготовке клубней к посадке, на рост, развитие и урожай раннего картофеля», «Способы посадки картофеля», «Сортоиспытание картофеля», «Влияние сроков посадки на урожай картофеля», «Влияние намачивания семян в растворах, содержащих соли микроэлементов, на рост сеянцев томатов», «Влияние внекорневой подкормки рассады томатов микроэлементами на рост и развитие», «Влияние подкормки минеральными удобрениями на урожай капусты»

Оборудование: видеофильм «Азбука природы», таблицы «Видоизменение корней», «Корнеплоды», муляжи овощей, лопаты, грабли, вёдра, пинцеты, лупа лабораторная, бумажные пакеты для семян, портреты учёных-агрономов России: Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина, А.Т. Болотова, мультимедийная презентация «Сельскохозяйственные машины и орудия».

Форма контроля: дидактические игры, практическая работа, викторина, творческая работа, опрос.

Раздел 5. Семена - продолжатели жизни растений (16ч.)

Теория: Семена - продолжатели жизни растений. Особенности строения семян полевых культур. Абиотические факторы, влияющие на качество семян. Отличительные признаки семян (форма, цвет, величина).

Распространение плодов и семян. Приспособленность семян к распространению водой, ветром, человеком, животными и т.д. Размножение растений (семена, луковицы, черенки и т.д.). Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая. Понятие энергии прорастания и всхожести семян. Способы повышения качества семян. Намачивание, прогревание семян, сроки, методика проведения. Яровизация - важнейший метод повышения всхожести семян.

Практика: Практическая работа «Определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур». Методика определения качества семян. Лабораторно-практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян» Знакомство с лабораторным оборудованием для определения качества семян.

Оборудование: коллекции семян культурных, сорных растений, семян сеянных трав, таблицы «Прорастание семян», «Распространение плодов и семян», муляжи овощей, фруктов, грунт универсальный, горшочки для рассады, совочки. Лабораторное оборудование для определения качества семян. Весы лабораторные электронные. Пипетки Пастера, лупа.

Форма контроля: практические работы, викторина, творческая работа, тест «Как работают в лаборатории?», опрос.

Раздел 6. Азбука земледелия (14ч.)

Теория: Почва - естественное богатство Земли, главное средство сельскохозяйственного производства. Образование почв. Понятие о качественном плодородии.

Состояние почвы в результате деятельности человека. Просмотр видеофильма «Почва и её плодородие». Почва как экосистема. Роль растений и животных в почвообразовании. Экологические проблемы земледелия и пути их преодоления. Сорные растения и их экологическое значение. Важнейшие группы сорняков и их биологические особенности. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития. Вредители и болезни сельскохозяйственных растений. Наиболее распространенные вредители и болезни, их биологические особенности. Приспосабливаемость вредных насекомых к условиям окружающей среды. Грызуны - опасные вредители и меры борьбы с ними. Учись читать язык растений. Как по внешнему виду узнать, в чем нуждается растение. Микроэлементы и их роль в жизни растений. Роль почвы в хозяйстве человека. Василий Васильевич Докучаев – основоположник науки о почве.

Практика: Практическая работа: «Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде, отношению к углю)»; Практическая работа: «Забор образцов почв их определение». Использование компьютера и интернета для обработки данных своего исследования. Сбор образцов местных почв. Установление отдельных горизонтов почв, их описание. Определение нуждемости почв в удобрении. Опыт «Влияние света и тепла на прорастание семян». Опыт «Влияние воды и воздуха на прорастание семян». Определение механического состава почвы. Составление схемы «Виды удобрений». Тест-опрос «Факторы, влияющие на жизнь растений». Игра «Брейн-ринг». Подготовка сообщений на тему «Влияние антропогенных факторов на рост и развитие растений». Выполнение рисунков по теме «Горизонты почв». Составление схем посадок на пришкольном участке с учётом севооборота. Тесты по темам: «Почва, её состав и свойства». «Удобрения и их применение», «Севообороты». Экскурсия в Ульяновский

областной краеведческий музей им. И.А. Гончарова «Почвы Ульяновской области».

Оборудование: коллекции: «Состав почвы», «Полезные и вредные насекомые», «Вредители поля, огорода». таблицы «Борьба с эрозией почв», «Рекультивация земель», лупа, портрет В. В. Докучаева.

Форма контроля: презентация творческой работы, практическая работа, тесты, экскурсия, реферат, викторина, опрос.

2 модуль (80 часов)

Раздел 7. Продукция агросистемы и её влияние на здоровье человека (14ч.)

Теория: Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека. Понятие об экологически чистых продуктах питания, способы их производства. Что надо знать о нитратах. Правильное питание - залог здоровья. Понятие о рациональном питании. Как питались наши предки. Целебные свойства злаковых растений. Пшеница, овощи - целители. Аптека на грядке. Что такое витамины, история их открытия. Виды загрязнения окружающей среды отходами сельскохозяйственного производства. Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы. Экология сельскохозяйственных животных. Многообразие видов и пород домашних животных и их роль в жизни и питании человека. Знакомство с санитарно-гигиеническими требованиями к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.

Практика: Практическое занятие «Такие разные овощи». Кроссворд «Растительная аптека», тест «Лекарственные травы и растения», тест «Витамины».

Оборудование: видеофильм «Экология. Охрана природы», мультимедийная презентация «Домашние животные», «Организм человека и окружающая среда», «Зелёная аптека», «Аптека на грядке»; нитратомер; гербарий целебных и ядовитых растений.

Форма контроля: дидактические игры, практическая работа, тесты, кроссворд, опрос.

Раздел 8 Природа и человек. Естественные экосистемы (30 ч.)

Теория: Что изучает экология? Экология - наука XXI века. Экологические законы. Экологические проблемы Ульяновской области. Городские и промышленные экосистемы. Общая характеристика городских экосистем. Растения в городе и их состояние. Биоиндикаторы окружающей среды.

Лес - хранитель влаги. Растительный мир Ульяновских лесов и его использование. Лекарственные растения леса. Охраняемые растения леса, внесённые в Красную книгу природы. Правила поведения в лесу. Разнообразие животного мира лесов и его значение. Приспособленность животных к среде обитания. Поведение диких животных в природе. Пищевые цепи лесного сообщества и методика их составления. Лес и человек. Значение лесных

экосистем в жизни человека. Эстетическое значение лесов. Значение лесов в городских экосистемах. Особенности профессий лесного хозяйства. Луг - природное сообщество. Значение лугов в народном хозяйстве. Растительный и животный мир лугов и их приспособленность к среде обитания. Луг и человек. Охрана лугов.

Экологический мониторинг. Постановка опыта. Обучение основам постановки опыта: закладка опытной делянки, размеры, описание.

Целебные свойства пряного стола. Использование пряных и ароматических трав в жизни человека. Ароматерапия. Использование сырых овощных соков в лечебных целях. Витамины впрок. Условия хранения овощей в домашних условиях. Сушка, консервирование, замораживание овощей на зиму.

Практика: Конкурс на лучший рецепт целебного чая, целебного блюда «Витаминная кладовая». Практическая работа. «Косметика на грядке». Практическая работа «Лекарственные растения». Экскурсия в природу «Разнообразие растительности леса». Практическая работа «Особенности выращивания лекарственных растений на садовом участке», «Лекарственные растения в ландшафте». Обработка опытных данных: дневниковая запись и ее обработка, занесение данных в базу данных, компьютерная обработка полученных данных. Использование компьютера и Интернета для обработки данных своего исследования. Тест «Экология». Тест «Растительный и животный мир России». Тест «Дикорастущие и культурные растения». Тест «Пряности и приправы».

Оборудование: видеофильмы: «Лес и человек», «Экология и мы»; коллекции: «Целебные травы», «Зелёная аптека»; лупа, полевые дневники.

Форма контроля: дидактические игры, тесты, практическая работа, конкурсы, экскурсия, творческая работа, опрос.

Раздел 9. Аптека на подоконнике (4 ч.)

Теория: Разнообразие комнатных растений и их значение. Домашний доктор. Целебные свойства комнатных цветов. Вегетативное размножение растений. Парник в мешке. Составление почвенных смесей. Размножение растений черенками, листьями, усами, корневищами и т.д. Условия для приживаемости черенков. Техника их заготовки. Особенности составления почвенных смесей.

Практика: Устный журнал «Растения лечат», экологический проект «Аптека на подоконнике». Практическое занятие по выращиванию и содержанию комнатных растений «Цветы». Тест «Цветы».

Оборудование: таблица «Вегетативное размножение растений»; коллекции: «Состав почвы», «Целебные травы», «Зелёная аптека». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады.

Форма контроля: дидактические игры, практическая работа, творческая работа, тест, опрос.

Раздел 10. Весенние заботы земледельца (16 ч.)

Теория: Влияние качества окружающей среды на качество рассады и урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Виды теплиц и парников. Условия, необходимые для выращивания качественной рассады овощных культур. Понятие о почвенных смесях, грунтах. Способы подготовки семян к посеву. Рассадный способ выращивания овощей. Биологические и агротехнические особенности выращивания рассады в закрытом грунте. Сроки и способы посева семян на рассаду. Пикировка - сроки, техника выполнения. Особенности весенней обработки почвы и ее значение. Сроки и способы обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ. Условия, необходимые для проращивания семян и приживаемости рассады. Значение своевременного посева и посадки для повышения урожайности. Сроки и способы посева и посадки. Глубина заделки семян. Высадка рассады в связи с биологическими особенностями культур. Понятие о севообороте и его значение. Многолетние овощи и их значение. Многообразие многолетних овощных культур и их использование в жизни человека. Питательные и целебные свойства многолетних овощных культур, особенности ухода за ними в осенний и весенний периоды. Новые силосные растения - важный резерв кормопроизводства для животных. Знакомство с растениями, технологией выращивания, значением для народного хозяйства. Агротехника выращивания. Фенологические наблюдения

Практика: Практическая работа. «Весенняя обработка междурядий, перекопка, внесение удобрений, обрезка, полив по необходимости». Проведение опытов: «Влияние намачивания семян огурцов в растворах, содержащих соли микроэлементов, на урожай», «Влияние прищипки на урожай огурцов». Тест «Овощи».

Оборудование: Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады; гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, лопаты, грабли, ведро.

Форма контроля: беседа, наблюдение, практическая работа, тест, творческая работа, опрос.

Раздел 11. Экологический практикум (12 ч.)

Теория: Общая характеристика и место агроэкологии в современной экологической проблематике. Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений. Уход за сельскохозяйственными растениями на учебно-опытном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений. Борьба с сорняками. Подкормка растений.

Практика: Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений. Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов. Практическая работа. Закладка клубней картофеля на яровизацию. Экологическая игра «Поле чудес». Практическая работа.

Оборудование: мультимедийная презентация «Растения в разные времена года», «Сельскохозяйственные машины и орудия», Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады; гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, лопаты, грабли, вёдра.

Форма контроля: тестирование, практическая работа, дидактическая игра, творческая работа, опрос.

Раздел 12. Агроэкология – это интересно (4 ч.)

Теория: Экология и природопользование, экологическая грамотность и культура, экоэтика. Агрономия и агроэкология. Общая характеристика и место агроэкологии в современной экологической проблематике.

Профессии агроном, эколог, сити-фермер, ГМО-агроном, ландшафтный дизайнер.

Практика: экологическая игра «Секреты природы», практическая работа.

Оборудование: мультимедийная презентация «Растения в разные времена года», «Сельскохозяйственные машины и орудия». Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады; гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, лопаты, грабли, вёдра.

Форма контроля: тестирование, практическая работа, дидактическая игра, творческая работа, опрос.

Форма контроля: тестирование, практическая работа, творческая работа, опрос.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Форма организации занятий | Форма аттестации (контроля) |
|--|--|---------------------|------------|------------------|---------------------------------|--|
| | | Вс его | Тео рия | Пра кти ка | | |
| 1 модуль (64 часа) | | | | | | |
| Раздел 1. Введение в агроэкологию(2ч.) | | | | | | |
| 1.1 | Введение в программу «Юный земледелец». Инструктаж по технике безопасности | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Тестирование, практическая работа, творческая работа, опрос. |

| Раздел 2. Растениеводство-раздел биологической науки (6ч.) | | | | | | |
|---|---|----|---|---|-----------------------------|--|
| 2.1. | Значение растений в жизни человека и животных | 2 | 1 | 1 | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа, викторина, опрос, дидактические игры, выставка |
| 2.2. | Биологическая и хозяйственная спелость зерновых культур | 4 | 1 | 3 | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа, викторина, дидактические игры, защита мини-проекта, анализ выполнения практических заданий |
| Раздел 3. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека (22ч.) | | | | | | |
| 3.1 | Полевые культуры Ульяновской области и их биологические особенности | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 3.2 | Разнообразие овощных культур | 10 | 3 | 7 | Комплексное Практическое | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы, дидактические игры |
| 3.3. | Многолетние овощные растения и их использование в жизни человека | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 3.4. | Агротехника выращивания лука и чеснока | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 3.5. | Биологические особенности подсолнечника | 2 | 1 | 1 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 3.6. | Учёные-агрономы России | 4 | 2 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------------------|--|
| | | | | | | выполнения практических заданий |
| Раздел 4. Агротехника выращивания полевых овощных культур (4ч.) | | | | | | |
| 4.1 | Азбука земли | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическая работа, анализ выполнения творческой работы |
| 4.2 | Агротехника полевых культур | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическая работа, анализ выполнения творческой работы |
| Раздел 5. Семена - продолжатели жизни растений (16ч.) | | | | | | |
| 5.1 | Семена - продолжатели жизни растений | 2 | 1 | 1 | Комплексное Практическое | Наблюдение, анализ, беседа, анализ выполнения творческой работы |
| 5.2 | Овощные культуры и их особенности | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа дидактические игры, анализ выполнения творческой работы |
| 5.3 | Размножение растений | 8 | 2 | 6 | Комплексное Практическое | Наблюдение, беседа дидактические игры, анализ выполнения творческой работы, лабораторно- практическая работа |
| 5.4 | Лабораторное оборудование | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, практическая работа |
| 5.5 | Яровизация | 2 | 1 | 1 | Комплексное | Наблюдение, |

| | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|--|
| | | | | | Практическое | опрос, анализ выполнения практических заданий |
| Раздел 6. Азбука земледелия (14 ч) | | | | | | |
| 6.1 | Почва – особое природное образование | 4 | 2 | 2 | Комплексное Практическое | Презентация творческой работы, практическая работа, экскурсия, реферат, опрос. |
| 6.2 | Почва как экосистема | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, викторина |
| 6.3. | Экологические проблемы земледелия. | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 6.4. | Сорные растения и их экологическое значение | 2 | 1 | 1 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 6.5 | Вредители и болезни с/х растений | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 6.6 | Микроэлементы и их роль в жизни растений | 2 | 1 | 1 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| | Итого: | 64 | 28 | 36 | | |
| 2 модуль (80 часов) | | | | | | |
| Раздел 7. Продукция агросистемы и её влияние на здоровье человека (14 ч.) | | | | | | |
| 7.1 | Экологически чистые продукты | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|-----------------------------|--|
| 7.2 | Целебные свойства злаковых растений. Пшеница | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 7.3 | Аптека на грядке | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 7.4 | Изучаем витамины | 2 | | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 7.5 | Химическое загрязнение продуктов агросистемы | 6 | 2 | 4 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, практическая работа, дидактические игры |
| Раздел 8. Природа и человек. Естественные экосистемы (30 ч.) | | | | | | |
| 8.1 | Экология - наука XXI века | 6 | 4 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, дидактические игры |
| 8.2 | Растительный мир Ульяновских лесов | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, экскурсия, дидактические игры |
| 8.3 | Разнообразие животного мира лесов и его значение | 6 | 4 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, экскурсия |
| 8.4 | Луг и человек | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------------------|---|
| | | | | | | выполнения практических заданий |
| 8.5 | Особенности пресноводных экосистем | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, просмотр в/ф |
| 8.6 | Дикорастущие растения в питании человека | 4 | 2 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, практическая работа |
| 8.7 | Целебные свойства пряных растений | 8 | 4 | 4 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, практическая работа, конкурсы, творческая работа |
| Раздел 9. Аптека на подоконнике (4 ч.) | | | | | | |
| 9.1 | Аптека на подоконнике | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 9.2 | Особенности выращивания комнатных растений | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| Раздел 10. Весенние заботы земледельца (16 ч) | | | | | | |
| 10.1 | Рассада - залог урожая | 8 | 6 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, практическая работа |
| 10.2 | Особенности проращивания семян | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 10.3 | Севооборот и его значение | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------------|--|
| 10.4 | Многолетние овощи и их значение | 2 | 2 | | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 10.5 | Агротехника выращивания | 2 | | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| Раздел 11. Экологический практикум(12ч.) | | | | | | |
| 11.1 | Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений | 2 | | 2 | | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 11.2 | Уход за с/х растениями на агроучастке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений | 2 | | 2 | | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 11.3 | Борьба с сорняками. Подкормка растений | 2 | | 2 | Практическое | Тест, практическая работа, дидактическая игра, творческая работа, опрос. |
| 11.4 | Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений | 2 | | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 11.5 | Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов | 2 | | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| 11.6 | Практическая работа. Закладка клубней картофеля | 2 | | 2 | Практическое | Тест, практическая работа, дидактическая |

| | | | | | | |
|--|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------------------------|---|
| | на яровизацию | | | | | игра, творческая работа, опрос. |
| Раздел 12. Агроэкология - это интересно (4ч.) | | | | | | |
| 12. 1 | Секреты природы | 4 | 2 | 2 | Комплексное Практическое | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий |
| | | 80 | 36 | 44 | | |
| | Итого: | 144 | 64 | 80 | | |

2.2. Календарный учебный график

Программа рассчитана на 144 учебных часа. Первый модуль обучения – 64 часа (16 учебных недель), второй модуль обучения – 80 часов (20 учебных недель).

Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 2 часа.

Дата начала занятий – 01 сентября, дата окончания – 31 мая.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

на 2021-2022 учебный год

_____ группа учебного объединения _____

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный земледелец»»

Педагог д/о: _____

Место проведения: _____

Время проведения занятий: _____

Изменения расписания занятий: _____

| № занятия п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Форма занятия | Форма контроля | Дата планируемая (число, месяц) | Дата фактическая (число, месяц) | Причина изменения даты |
|------------------|--|--------------|---|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1 модуль | | | | | | | |
| 1 | Введение в программу «Юный земледелец». Инструктаж по технике безопасности | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анкетирование, беседа, тест, творческая работа, опрос | | | |
| 2 | Значение растений в жизни человека и животных | 2 | Комплексное занятие Практическое занятие | Наблюдение, беседа, викторина, дидактические игры, опрос | | | |
| 3 | Биологическая и хозяйственная спелость зерновых культур | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, викторина, практическая работа, дидактические игры, опрос, защита мини-проектов | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|--|
| 4 | Практическая работа на агроучастке школы | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, выставка, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 5 | Полевые культуры Ульяновской области и их биологические особенности | 2 | Комплексное занятие Практическое занятие | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 6 | Путешествие по стране «Легумия» | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы, викторина | | | |
| 7 | Картофель - сокровище под землей | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, викторина, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 8 | Всё о капусте | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 9 | Зелёные овощи, и их значение в жизни человека | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий, тест | | | |
| 10 | Многолетние овощные растения и их использование в жизни человека | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 11 | Агротехника выращивания лука и чеснока | 2 | Практическое занятие. Акция | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 12 | Биологические особенности подсолнечника. | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, выставка, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 13 | Учёные-агрономы России | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ, беседа | | | |
| 14 | «Великие российские агрономы» | 2 | Экскурсия | Наблюдение, беседа | | | |
| 15 | «Картофельный банкет» | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 16 | Азбука земли | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы | | | |
| 17 | Агротехника полевых культур | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы, | | | |
| 18 | Семена - продолжатели жизни растений | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы | | | |
| 19 | Овощные культуры и их особенности | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, беседа, анализ выполнения творческой работы, кроссворд | | | |
| 20 | Размножение | 2 | Практическое | Наблюдение, беседа, | | | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|----------------------|---|--|--|--|
| | растений | | занятие | анализ выполнения творческой работы | | | |
| 21 | Распространение плодов и семян | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, беседа, анализ выполнения творческой работы | | | |
| 22 | Качество семян и урожай | 2 | Практическое занятие | Лабораторно-практическая работа, опыты | | | |
| 23 | Повышение качества семян | 2 | Практическое занятие | Лабораторно-практическая работа, опыты | | | |
| 24 | Лабораторное оборудование | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, практическая работа | | | |
| 25 | Яровизация | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ выполнения творческой работы | | | |
| 26 | Почва – особое природное образование | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ, беседа | | | |
| 27 | «Почвы Ульяновской области» | 2 | Экскурсия | Наблюдение, анализ, беседа | | | |
| 28 | Почва как экосистема | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 29 | Экологические проблемы земледелия | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 30 | Сорные растения и их экологическое | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, анализ, беседа | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|---|----------------------|--|--|--|--|
| | значение | | | | | | |
| 31 | Вредители и болезни с/х растений | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 32 | Микроэлементы и их роль в жизни растений | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 2 модуль | | | | | | | |
| 33 | Экологически чистые продукты. | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 34 | Целебные свойства злаковых растений. Пшеница | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 35 | Аптека на грядке | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, кроссворд | | | |
| 36 | Изучаем витамины | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 37 | Химическое загрязнение продуктов агросистемы | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 38 | Экология сельскохозяйственных животных | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 39 | Домашние животные | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|----------------------|--|--|--|--|
| | и их роль в жизни человека | | занятие | анализ выполнения практических заданий | | | |
| 40 | Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 41 | Экология - наука XXI века | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 42 | Экологические проблемы Ульяновской области | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 43 | Растения в городе | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, экскурсия | | | |
| 44 | Растительный мир Ульяновских лесов | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 45 | Разнообразие животного мира лесов и его значение | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 46 | Пищевые цепи лесного сообщества | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 47 | Значение лесных экосистем в жизни человека | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 48 | Луг и человек | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|-------------------------|---|--|--|--|
| | | | занятие | анализ выполнения практических заданий | | | |
| 49 | Особенности пресноводных экосистем | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 50 | Дикорастущие растения в питании человека | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 51 | Кухня робинзонов | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 52 | Целебные свойства пряных растений | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 53 | Аромотерапия | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 54 | Витамины впрок | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, тест | | | |
| 55 | Косметика на грядке | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 56 | Аптека на подоконнике | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, викторина | | | |
| 57 | Особенности | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|-------------------------|---|--|--|--|
| | выращивания комнатных растений | | занятие | анализ выполнения практических заданий | | | |
| 58 | Рассада - залог урожая | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 59 | Виды теплиц и парников | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 60 | Понятие о почвенных смесях, грунтах | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 61 | Биологические и агротехнические особенности выращивания рассады в закрытом грунте | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 62 | Особенности проращивания семян | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 63 | Севооборот и его значение | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 64 | Многолетние овощи и их значение | 2 | Комплексное занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 65 | Агротехника выращивания | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 66 | Особенности посадки | 2 | Практическое | Наблюдение, опрос, | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|---------------|----------------------|---|--|--|--|
| | полевых и овощных растений | | занятие | анализ выполнения практических заданий | | | |
| 67 | Уход за с/х растениями на агроучастке | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 68 | Борьба с сорняками. Подкормка растений | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий, тест | | | |
| 69 | Фенологические наблюдения | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 70 | Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 71 | Закладка клубней картофеля на яровизацию | 2 | Практическое занятие | Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий | | | |
| 72 | Секреты природы | 2 | Практическое занятие | Тестирование, творческая работа, опрос. | | | |
| | | 144 ч. | | | | | |

2.3. Условия реализации программы:

Занятия проводятся на базе общеобразовательной организации, где имеется теплица и учебно-опытный участок.

Кадровое обеспечение: занятия проводит педагог дополнительного образования, отвечающий всем требованиям квалификационной характеристики для соответствующей должности педагогического работника.

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы **материально-технические условия:** учебный кабинет, учебно-опытный участок, цветник, теплица, зелёная зона школы, оборудование для проведения сельскохозяйственных работ.

Оборудование: коллекции семян, гербарий растений, литература учебная и дополнительная. Лабораторное оборудование: лупы, микроскопы, часы песочные, термометры (бытовые, водные), набор лабораторной посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ (чашки Петри, фильтровальная бумага, вата, ножницы, пинцеты, пипетки, стеклянные палочки и банки, спиртовки) и т.д.

Инструменты:

- Ведро, шланги, лейки для полива;
- Лопаты;
- Вилы;
- Метла;
- Тележка;
- Вилы;
- Колышки и шнуры для разбивки делянок;
- Рабочая одежда (халаты, перчатки);
- Ручные рыхлители, грабли, мотыги;
- Минеральные удобрения;
- Шкала для определения кислотности почв, индикаторная бумага;
- Схема учебно- опытнического участка;
- Гербарные палки, копалки, лупы, карандаши, блокноты;
- Посадочный материал;
- Торфяные горшки, торфяные таблетки;
- Маркеры, этикетки;
- Ящики для рассады;
- Почвенные смеси;
- Секаторы;
- Весы;
- Коробки, лупы, пакеты;
- Образцы минеральных удобрений;
- Коллекция семян;
- Дидактические карточки основных полевых культур.

Педагог должен иметь у себя *комплект раздаточного материала*, сгруппированного по темам. В раздаточный материал входят: карточки с изображением овощей, фруктов, декоративных цветов, лекарственных

растений. Коллекции насекомых, гербарии растений Ульяновской области, дидактические игры, тесты, анкеты, темы творческих работ, компьютерные презентации, учебные тексты.

2.4 Формы аттестации. Оценочные материалы.

В соответствии с Положением об аттестации ОГБН ОО «ДТДМ» в течение учебного года проводится мониторинг уровня освоения программы, вносятся коррективы в планирование образовательного процесса.

Для оценки результативности занятий применяется входной, промежуточный и итоговый контроль. Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений обучающихся, осуществляется при наборе группы.

Промежуточный контроль проводится по завершении освоения 1 модуля программы. Формы оценки: тестирование, реферат, викторина, опрос.

Итоговый контроль проводится по завершении освоения программы. Используются следующие методы контроля знаний и умений:

- тестовые задания;
- отчёты о проделанной работе в виде презентаций, проектов, коллекций, фотовыставки.

В практической деятельности результативность оценивается качеством посаженных и выращенных цветочно-декоративных растений, и овощей открытого грунта, а также качеством выполнения наглядных пособий, флористических поделок, творческих работ по ландшафтному дизайну.

В пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов, входят тесты по темам, таблицы, опросники, планы наблюдений, дидактические игры.

Оценочные материалы к Программе

| Раздел | Тема | Название диагностического материала | Ссылка на источник |
|--|--|---|--|
| 1 модуль | | | |
| Раздел 1. Введение в общеразвивающую программу «Юный земледелец». Инструктаж по технике | 1.1. Введение в общеразвивающую программу «Юный земледелец». Инструктаж по технике безопасности | Тест «Что такое растениеводство» Викторина «Экология: цифры и факты» | https://test-s-otvetami.ru/biologiya/test-s-otvetami-po-teme-rastenievodstvo.html https://heaclub.ru/viktorina-po-ekologii-s-otvetami-voprosy-dlya-mladshih-klassov-dlya-yunyh-ekologov-voprosy-dlya-viktoriny-ekologiya-cifry-i-fakty |

| | | | |
|--|---|--|--|
| безопасности | | <p>Анкета «Мое отношение к природе»</p> <p>Тест «Экология предмет: интересно или нет?»</p> | <p>fakty</p> <p>https://multiurok.ru/files/ankieta-moie-otnoshenie-k-prirodie.html</p> <p>https://infourok.ru/test-po-ekologii-dlya-mladshih-shkolnikov-794582.html</p> |
| Раздел 2. Растениеводство - раздел биологической науки | 2.1. Значение растений в жизни человека и животных. | <p>Тест № 2 «Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур»</p> <p>Составление таблицы по теме «Полевые культуры».</p> <p>Составление таблицы по теме «Отличия хлебов 1 и 2 группы».</p> | <p>Приложение №2 к Программе «Юный земледелец»</p> |
| | 2.2. Биологическая и хозяйственная спелость зерновых культур. | <p>Кроссворд «Краски природы»</p> <p>Тест-опрос «Полевые культуры»</p> <p>Критерии для оценки творческого проекта обучающегося</p> | <p>https://yandex.ru/images/search?text=кроссворд%20краски%20осени&type=image&lr=195&source=wiz</p> <p>https://multiurok.ru/tests/polevyie-kultury.html</p> <p>https://yandex.ru/images/search?text=критерии%20для%20оценки%20творческого%20проекта&lr=195&pos=4&img_url=https%3A%2F%2Farchiveurokov.ru%2Fkopilka%2Fuploads%2Fuser_file_545a87ff7d5fa%2Fimg_user_file_545a87ff7d5fa_13.jpg&rpt=simage</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Раздел 3. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека | 3.2. Разнообразие овощных культур | Викторина «Что я знаю об овощах?» | https://kupidonia.ru/viktoriny/viktorina-na-temu-ovoschi https://ypok.pф/library/intellektualnaya_igra_dlya_detej_i_roditelej_ovoshi_082455.html |
| | 3.3. Многолетние овощные растения и их использование в жизни человека | Тест-опрос «Овощные культуры» | https://kladraz.ru/blogs/yulija-stanislovovna-vorobeva/testovye-zadaniya-po-teme-ovoschnye-kultury.html |
| | 3.4. Агротехника выращивания лука и чеснока. | Кроссворд «Овощные культуры» | https://skazkiselami.ru/igry/krossvordy/item/414-krossvord-pro-ovoshchi |
| Раздел 4. Агротехника выращивания полевых овощных культур | 4.1. Азбука земли | Тест № 1 «Почва, её состав и свойства» | Приложение №1 к Программе «Юный земледелец» |
| | 4.2. Агротехника полевых культур | Тест «Почвы. Рельеф России» | https://infourok.ru/test-po-okruzhayuschemu-miru-klass-po-teme-pochvi-relef-rossii-2589081.html |
| | 5.2. Жизнь растений | Опросник для самостоятельного изучения комнатных растений | https://ped-kopilka.ru/blogs/sidorovazoya55-sidorovazoya55/viktorina-s-otvetami-dlja-doshkolnikov-6-7-let-cto-my-znaem-o-komnatnyh-rastenijah.html |
| | | Карточки с заданиями по теме | https://ped-kopilka.ru/blogs/sidorovazoya55-sidorovazoya55/viktorina-s-otvetami-dlja-doshkolnikov-6-7-let-cto-my-znaem-o-komnatnyh-rastenijah.html |

| | | | |
|--|---|--|--|
| 5. Семена - продолжатели жизни растений | 5.4. Лабораторное оборудование | Тест «Как работают лаборатории?» | https://kupidonia.ru/viktoriny/test-po-biologii-kak-rabotajut-v-laboratorii-pasechnik-5-klass |
| 6. Азбука земледелия . | 6.3. Экологические проблемы земледелия. | Тест «Севообороты» | https://multiurok.ru/tests/tema-sevooboroty.html |
| | | Тест-опрос «Удобрения и их применение» | https://kupidonia.ru/viktoriny/test-po-biologii-udobrenija-pasechnik-6-klass |
| | 6.5. Вредители и болезни с/х растений | Тест-опрос «Факторы, влияющие на жизнь растений». | https://infourok.ru/test-po-biologii-dlya-klassa-osnovnie-ekologicheskie-faktori-i-ih-vliyanie-na-rasteniya-3666163.html |
| 2 модуль | | | |
| 7. Продукция агросистем и её влияние на здоровье человека | 7.1. Экологически чистые продукты. | Материал для занятия | http://collegu.ucoz.ru/publ/42-1-0-22828 https://educontest.net/ru/322885/экологически-чистые-продукты-питани/ |
| | 7.3. Аптека на грядке | Кроссворд «Растительная аптека» Тест «Лекарственные травы и растения» | https://ypok.pf/library/krossvord_rastitelnaya_apteka_015725.html https://liketest.ru/biologiya/test-s-otvetami-lekarstvennye-travy-i-rasteniya.html |
| | 7.4. Изучаем витамины | Тест «Витамины» | https://infourok.ru/test-po-biologii-klass-na-temu-vitamini-s-otvetami-3563621.html |
| 8. Природа и человек. Естественные экосистемы | 8.1. Экология - наука XXI века | Тест «Экология» | https://infourok.ru/testi-po-ekologii-klass-1900336.html |
| | | Тест «Загрязнение окружающей | https://help-ok.ru/materialy/testy/test- |

| | | | |
|--|--|---|---|
| ы | | среды» | ekologiya-zagryaznenie-okruzhayushhej-sredy-ekotehnologii.html https://www.riatomsk.ru/article/20180122/razdelnij-sbor-musora-test/ |
| | 8.3. Разнообразие животного мира лесов и его значение. | Тест «Растительный и животный мир России» | https://infourok.ru/test-po-geografii-na-temu-rastitelnyy-i-zhivotnyy-mir-rossii-klass-1329214.html |
| | 8.6. Дикорастущие растения в питании человека. | Тест «Дикорастущие и культурные растения» | https://infourok.ru/test_po_temedikorastushchie_i_kulturnye_rasteniya-311985.htm |
| | 8.7. Целебные свойства пряных растений | Тест «Пряности и приправы» | https://livencova.ucoz.ru/index/test_quot_prjanosti_quot/0-23 |
| 9. Аптека на подоконнике | 9.2. Особенности выращивания комнатных растений | Тест «Цветы» | https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2013/11/22/testy-po-tsvetovodstvu-dlya-5-9-klassov |
| 10. Весенние заботы земледельца | 10.4. Многолетние овощи и их значение | Тест «Овощи» | https://ypok.pf/library/test_po teme ovoshnie kulturnye po profilyu selskoho_132244.html |

2.5 Методические материалы

Методическое обеспечение программы

- 1 Разработки конспектов учебных занятий.
- 2 Разработки лекционного материала.
- 3 Дидактический материал: схемы, образцы изделий, стенды
- 4 Научно-техническая и справочная литература.
- 5 Электронные презентации к занятиям.

| № п/ | Раздел программы | Формы, методы и приемы | Материально-техническое обеспечение |
|------|------------------|------------------------|-------------------------------------|
|------|------------------|------------------------|-------------------------------------|

| п | | | |
|----|--|--|---|
| 1. | Введение в общеразвивающую программу «Юный земледелец». Инструктаж по технике безопасности | Беседа: знакомство с планом работы учебного объединения, мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка. Инструктаж по ТБ Интерактивная игра «Путешествие в страну Легумия» | Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска, презентация. Видеофильм «Секреты природы», гербарий культурных растений. |
| 2. | Растениеводство - раздел биологической науки | Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа. Экскурсия. Сбор, семян Практическая работа по изготовлению гербариев | Видеофильм «Азбука природы», таблицы «Ценные дикорастущие злаковые травы Ульяновской области», «Высокобелковые дикорастущие травы Ульяновской области», гербарий культурных растений, сорных растений, лопаты, грабли, вёдра. Гербарии. Коллекция «Целебные травы». |
| 3. | Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека | Рассказ с использованием презентации. Беседа, рассказы детей. Практическая работа. Экскурсия. Сбор, семян. Тест Практическая работа по изготовлению коллекции семян и заготовке семян для будущих посадок. Практическая работа «Выделение масла из семян подсолнечника» https://ypok.pf/library/urok_po_biologii_sostav_semya_n_094919.html | Видеофильм «Азбука природы», таблицы «Видоизменение корней», «Корнеплоды», муляжи овощей, лопаты, грабли, вёдра, пинцеты, луна лабораторная , бумажные пакеты для семян, сито лабораторное, портреты учёных-агрономов России: Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина, А.Т. Болотова. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | |
| 4 | Агротехника выращивания полевых овощных культур | <p>Дидактическая игра «Секреты природы».</p> <p>Практическая работа</p> <p>Заготовка почвенного материала для рассады на весенний период.</p> | <p>Видеофильм «Азбука природы», таблицы «Видоизменение корней», «Корнеплоды», муляжи овощей, лопаты, грабли, вёдра, пинцеты, лупа лабораторная, бумажные пакеты для семян, портреты учёных- агрономов России: Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина, А.Т. Болотова, мультимедийная презентация «Сельскохозяйственные машины и орудия». Коллекция «Состав почвы».</p> |
| | | Опыт: «Влияние различных мероприятий, при подготовке клубней к посадке, на рост, развитие и урожай раннего картофеля», | <i>приложение №8 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Способы посадки картофеля» | <i>приложение №9 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Сортоиспытание картофеля» | <i>приложение №10 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Влияние сроков посадки на урожай картофеля» | <i>приложение №11 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Влияние намачивания семян в растворах, содержащих соли микроэлементов, на рост сеянцев томатов» | <i>приложение №12 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Влияние внекорневой подкормки рассады томатов микроэлементами на рост и развитие» | <i>приложение №13 к Программе</i> |
| | | Опыт: «Влияние подкормки минеральными удобрениями на урожай | <i>приложение №14 к Программе</i> |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | | капусты» | |
| 5. | Семена - продолжатели жизни растений | <p>Практическая работа «Определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур».</p> <p>Методика определения качества семян.</p> <p>Лабораторно-практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян»</p> <p>Знакомство с лабораторным оборудованием для определения качества семян.</p> | <p>Коллекции семян культурных, сорных растений, семян сеянных трав, таблицы «Прорастание семян», «Распространение плодов и семян», муляжи овощей, фруктов, грунт универсальный, горшочки для рассады, совочки.</p> <p>Лабораторное оборудование для определения качества семян. Весы лабораторные электронные. Пипетки Пастера, лупа.</p> |
| 6. | Азбука земледелия | <p>Видеофильм «Почва и её плодородие».</p> <p>Практические работы: «Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде, отношению к углю)»; «Забор образцов почв их определение».</p> <p>Сбор образцов местных почв. Установление отдельных горизонтов почв, их описание.</p> <p>Определение нуждаемости почв в удобрении.</p> <p>Опыты «Влияние света и тепла на прорастание семян»; «Влияние воды и воздуха на прорастание семян». Составление схемы «Виды удобрений».</p> <p>Игра «Брейн-ринг».</p> <p>Подготовка сообщений на тему «Влияние</p> | <p>Коллекции: «Состав почвы», «Полезные и вредные насекомые», «Вредители поля, огорода». таблицы «Борьба с эрозией почв», «Рекультивация земель», лупа, портрет В. В. Докучаева.</p> <p>Схемы посадок овощных культур и декоративных цветников.</p> |

| | | | |
|-----------------|---|--|--|
| | | антропогенных факторов на рост и развитие растений». Выполнение рисунков по теме «Горизонты почв». Составление схем посадок на пришкольном участке с учётом севооборота. Экскурсия в Ульяновский областной краеведческий музей им. И.А. Гончарова «Почвы Ульяновской области». | |
| 2 модуль | | | |
| 7. | Продукция агросистемы и её влияние на здоровье человека | Практическое занятие «Такие разные овощи». | Видеофильм «Экология. Охрана природы», мультимедийная презентация «Домашние животные», «Организм человека и окружающая среда», «Зелёная аптека», «Аптека на грядке»; нитратомер; гербарий целебных и ядовитых растений. |
| | | Тема 7.1. «Экологически чистые продукты» | http://collegu.ucoz.ru/publ/42-1-0-22828 https://educontest.net/ru/322885/экологически-чистые-продукты-питани/ |
| | | Тема 7.2. Конспект занятия "Хлебные злаковые культуры-пшеница, рожь, ячмень" | https://uchitelya.com/biologiya/181993-konspekt-uroka-hlebnye-zlakovye-kultury-pshenica-rozh-yachmen.html |
| | | Тема 7.3. Экологический проект «Аптека на грядке» | https://infourok.ru/ekologicheskij-proekt-apteka-na-gryadke-4142284.html |
| 8. | Природа и человек. Естественные экосистемы | Практические работы: «Косметика на грядке»; «Лекарственные растения»; «Особенности | Видеофильмы: «Лес и человек», «Экология и мы»; коллекции: «Целебные травы», |

| | | | |
|----|------------------------------------|---|--|
| | | выращивания лекарственных растений на садовом участке»; «Лекарственные растения в ландшафте». Экскурсия в природу «Разнообразие растительности леса».. | «Зелёная аптека»; лупа, полевые дневники. |
| 9. | Аптека на подоконнике | Практическое занятие по выращиванию и содержанию комнатных растений «Цветы». Рассказ с использованием презентации Беседа, рассказы детей. Практическая работа Экскурсия. Практическая работа по изготовлению коллекции семян и посадке цветочно-декоративных культур. | Таблица «Вегетативное размножение растений»; коллекции: «Состав почвы», «Целебные травы», «Зелёная аптека». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады. Мультимедийная установка, компьютер, интерактивная доска Презентации к темам занятий. Коллекции семян цветочных культур, Журналы «Цветок» Сельскохозяйственный инвентарь Коллекция «Зелёная аптека» |
| | | Экологический проект «Аптека на подоконнике» | https://multiurok.ru/files/proekt-apteka-na-podokonnike.html |
| | | Материал для устного журнала «Растения лечат» | https://urok.1sept.ru/статьи/584145/ |
| 10 | Весенние заботы земледельца | Практическая работа. «Весенняя обработка междурядий, перекопка, внесение удобрений, обрезка, полив по необходимости». Проведение опытов: «Влияние намачивания семян огурцов в растворах, содержащих соли микроэлементов, на | Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады; гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, |

| | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|
| | | урожай», «Влияние прищипки на урожай огурцов». | лопаты, грабли, вёдра. |
| 11 | Экологический практикум | Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений. Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов Практическая работа: Закладка клубней картофеля на яровизацию. Экологическая игра «Поле чудес». Практическая работа. | Мультимедийная презентация «Растения в разные времена года», «Сельскохозяйственные машины и орудия», Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Набор для выращивания биологических культур с автоматизированием, контейнеры для рассады; гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, лопаты, грабли, вёдра. |
| | | План педагогического наблюдения к ролевой игре «Волонтёры» | https://www.academy.englishdom.com/single-post/roleplay-travel |
| 12 | Агроэкология – это интересно | Экологическая игра «Секреты природы», практическая работа. | мультимедийная презентация «Растения в разные времена года», «Сельскохозяйственные машины и орудия». Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания». Гербарий культурных растений, сорных растений, мотоблок, картофелесажалка, лопаты, грабли, вёдра. |

Методическое обеспечение

Ведущие методы и приёмы: методы организации и учебно-познавательной деятельности обучающегося; словесной передачи информации и слухового восприятия, передачи информации с помощью практической деятельности.

Приёмы: беседа, рассказ, инструктаж, работа с книгой, составление плана, конспектирование, анализ.

Методы стимулирования и мотивации обучающегося:

- Эмоциональные методы: поощрения, создание ситуации успеха, свободный выбор заданий.
- Познавательные методы: выполнение творческих заданий, опытнических и практических работ, наблюдение в природе, экскурсии, участие в массовых мероприятиях, экологических акциях.
- Волевые методы: предъявление учебных требований, прогнозирование будущей деятельности.

Методы контроля:

1. Устные: индивидуальный опрос.
2. Письменные: тестирование, кроссворды, самостоятельная работа, опытническая и практическая работа.

Технологии:

- технология развивающегося обучения;
- лично – ориентированного обучения;
- информационно – коммуникативные.

Организационные формы обучения:

- групповые;
- индивидуальные.

Формы контроля:

1. Психолого-педагогическое наблюдение.
2. Выполнение опытнических работ.
3. Тестирование.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс построен на реализации практических и теоретических занятий. Причем, доля практических занятий превышает долю теоретических. Реализация содержания и материала программы организована на принципе дифференциации в соответствии со следующим уровнем сложности: базовый.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и шаблонам, экскурсия, исследование).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.
- Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:**
- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
 - индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
 - групповой – организация работы в группах;
 - индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы организации учебного занятия - акция, беседа, встреча с интересными людьми, выставка, диспут, защита проектов, игра, конкурс, конференция, круглый стол, лекция, мастер-класс, наблюдение, открытое занятие, праздник, практическое занятие, представление, презентация, соревнование, творческая мастерская, тренинг, экскурсия, экспедиция, эксперимент.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/>
2. http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1
3. <http://fcior.edu.ru/>
4. <http://www.rsr-olymp.ru/>
5. <http://edu-top.ru/katalog/>

2.6. Воспитательный компонент программы

| Модуль | Реализация модуля в рамках ДООП «Юный земледелец» |
|--------------------|--|
| 1. Учебное занятие | <p>Реализация воспитательного потенциала учебного занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности обучающихся, их творческой самореализации. При прохождении программы ведущее место занимают методы и формы, основанные на общении, диалоге педагога и обучающихся, развитии исследовательских и творческих способностей.</p> <p>Для очного обучения применяются комплексные и практические занятия. Занятия проводятся в форме лекций, практических занятий, экскурсий, выставок, экологических праздников, творческих отчётов.</p> <p>При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ используются: видеоконференции, чат–занятия, видеозанятия, онлайн–консультации и др.</p> <p>Включение в занятия соревновательного компонента, подбор дидактических материалов к проектной</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>деятельности, подбор проблемных ситуаций для обсуждения, включение самодиагностики позволяет реализовать воспитательный потенциал модуля.</p> |
| <p>2. Детское объединение</p> | <p>Форма организации обучающихся: детское объединение.</p> <p>В рамках модуля реализуется поддержка и развитие детского творческого объединения через различные формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -индивидуальные (беседы, консультации, индивидуальная работа) -групповые (экскурсии, мастер-классы, тренинги, игровые программы) -коллективные (праздники, фестивали, балы, флешмобы). <p>Все перечисленные методы организации творческой работы способствуют воспитанию эмоциональной отзывчивости, пробуждению творческой активности, причастности к проблемам окружающей среды, воспитанию активной жизненной позиции.</p> <p>Организация в объединении интересных и полезных для личностного развития обучающихся совместных воспитательных событий, коллективных творческих дел, способствует укреплению традиций, формированию и развитию коллектива.</p> |
| <p>3. Воспитательная среда</p> | <p>Для реализации воспитательного потенциала модуля создана совокупность условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наличие учебно-методических разработок по вопросам воспитания; -сложившиеся ценности, традиции объединения (традиционная игра на знакомство, праздник Урожая, День земледельца); -предметно-материальный компонент: в кабинете для занятий создана комфортная среда для воспитания обучающихся, их общения и взаимодействия. Есть место для проведения выставки творческих работ и вывешивания поощрений. |
| <p>4. Моя семья - моя опора (работа с родителями)</p> | <p>В ДООП «Юный земледелец» предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы с родителями. Проводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -родительские собрания -открытые занятия -консультации для родителей групповые и индивидуальные. <p>Родители принимают активное участие в решении вопросов благоустройства и озеленения территории,</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>экологических акциях («Дни защиты Земли от экологической опасности», «Посади и вырасти своё дерево»), активно привлекаются к подготовке и проведению выставок, конкурсов. Данная работа обеспечивает согласованность действий семьи и работу педагогов объединения для обеспечения достижения целей воспитания.</p> |
| 5. Наставничество и тьюторство | <p>В объединении обучаются дети с разным уровнем образовательных возможностей и потребностей, обучающиеся из коррекционных классов, обучающиеся с высокой мотивацией к освоению дополнительных общеобразовательных программ. Одним из эффективных механизмов, обеспечивающих достижение обучающимися индивидуальных образовательных результатов является наставничество. Педагог использует как индивидуальные, так и групповые формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультации для обучающихся; - совместные игры, акции, экскурсии, наблюдения; - проводится практическая работа в малых группах: сбор семян, посев семян на рассаду, пересадка цветов, оформление клумб и грядок; - индивидуальная и групповая подготовка к конкурсам: «Экологический рисунок», «Зеленая планета», «Моя малая родина» и т.д. |
| 6. Самоопределение (профориентация) | <p>Программа «Юный земледелец» ориентирована на обучающихся, которые заинтересованы в данном виде деятельности, и представлена образовательным курсом, который не только поможет расширить их кругозор, но в будущем будет способствовать выбору профессии, востребованной на рынке труда.</p> <p>Воспитательная цель ДООП «Юный земледелец» - личностное и профессиональное самоопределение на основе совместной деятельности в процессе занятий. Для ее реализации используется потенциал самой программы. Ребята знакомятся с миром сельскохозяйственных профессий (агроном, сити-фермер, ГМО-агроном), а также профессий, связанных с ландшафтоведением и фитодизайном. В объединении проводятся беседы, виртуальные экскурсии, встречи с представителями местных предприятий сельского хозяйства.</p> |
| 7. «Наше здоровье в наших руках» | <p>Профилактическая работа – значимый пункт работы педагога в объединении. В процессе освоения</p> |

| | |
|--|---|
| (профилактика) | <p>программы предусмотрено повышение правовой грамотности и профилактика травматизма (беседы о нормах охраны труда, организации рабочего места при работе на пришкольном участке, изучение требований безопасности на рабочих местах).</p> <p>Кроме этого, ведется работа по формированию бесконфликтной коммуникации внутри объединения, пониманию основ конструктивного поведения в коллективе.</p> <p>В целях профилактики отрицательного влияния негативной внешней среды создаются ситуации успеха, идет работа по повышению самооценки воспитанников: участие в конкурсах (рисунков, фотографий, проектов), выставках творческих работ.</p> |
| 8. «Край родной, навек любимый!» (краеведение) | <p>Обращение к потенциалу краеведения позволяет обучающимся пополнить свой культурный багаж знаний, выработать индивидуально-личностное отношение к месту своего жительства, осознать себя полноценным членом сообщества, ответственным за будущее родного края.</p> <p>В объединении модуль краеведения реализуется через экскурсии, совместную проектно-исследовательскую деятельность по освоению культурного наследия Тереньгульского района и всего Ульяновского края.</p> |
| 9. Экологическое воспитание | <p>В рамках программы «Юный земледелец» воспитательный компонент модуля «Экологическое воспитание» реализуется непосредственно через темы проектной деятельности обучающихся, беседы, лекции, посвященные темам экологического состояния среды, бережного отношения к ней.</p> <p>Этот компонент реализуется через:</p> <ul style="list-style-type: none"> -мероприятия, участие в выставках. -беседы по экологически сообразному образу жизни, опыту водо- и энергосбережения, утилизации мусора, опасных отходов. |

2.7. Список литературы

Для педагога:

1. Астахова Е, Т.Крупа, М.Череватенко «Ландшафтный дизайн», 2007 г.
2. Балабанова В.В. «Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни», 2010 г.
3. Белов Н.В. 1000 советов огороднику – Мн. «Современный литератор», 2000
4. Быковская Н.З. Как сохранить урожай – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007. ил (серия Ваш плодородный сад и огород).
5. Быховец С.Л. «Энциклопедия комнатных растений». Минск «Харвест», 2003.
6. Ваш сад. Практическая энциклопедия садовода. Изд-во «Внешинма», 2000.
7. Воронцов ВВ. «Комнатные растения. Новое руководство по уходу». - М.: ЗАО «Фитон+», 2006.
8. Высоцкая М.В «Проектная деятельность учащихся. Биология. Экология», 2011 г.
9. Ганичкина Октябрина, Александр Ганичкин «Всё о саде и огороде. 500 самых важных вопросов и полных ответов», 2008 г.
10. Гордачёва З.С., Кустова О.Л. Выращиваем зелёные культуры. - М.: ООО ТД «Издательство мир книги», 2007. - 240 с: ил – (Серия «Ваш плодородный сад и огород»).
11. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Растения. Животные».
12. Евдокимова Р.М. «Внеклассная работа по биологии», 2011 г.
13. Ковалёва Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
14. Ковалёва Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
15. Маккалистер Рой «Всё о растениях в легендах и мифах», 2010 г.
16. Подборка журналов «Мой прекрасный сад», «Цветоводство» и
17. Сад и огород на подоконнике. Ростов н/Д, изд-во «Проф-Пресс», 2000.
18. Семёнова А.Н. «Комнатные растения: друзья и враги». - СПб.: ИК «Невский проспект», 2004. 10. Твой прекрасный сад. «Издательство Астрель», 2000.
19. Фаустов В. В. Садоводство и цветоводство. М. Колос. 2008
20. Хессайон Д.Г. «Всё о клумбовых растениях» - М.: «Кладезь-Букс», 2003.
21. Цветы в вашем саду. Практическое руководство. Питер МакКой. Перевод с англ. У, В. Сапциной Москва «Росмэн» 2010 г.
22. Юрченко А.В «Цветы у Вашего дома», 2006 г.
23. Лаптев Ю.П. Растения от А до Я. - М: Колос, 1992 г.
24. Лебедев Н.Т. Календарь овощевода. - М: ВиМо, 1993 г.

25. Малахов В.В. Биология в вопросах и ответах. - М.: Высшая школа, 1994 г.
26. Машанова О.Т. Эволюция. Основы экологии. - М, 1997 г.
27. Миркин В.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник для 9-11 классов общеобразовательной школы. - М.: АО МДС, Юнискам, 1995 г.
28. Миркин В.М. Экология России. - М.: Юнискам, 2007 г.
29. Целебные овощи и фрукты. - М.: Пресс, 2001 г.

Для обучающихся:

1. Астахова Е, Т.Крупа, М.Череватенко «Ландшафтный дизайн», 2007 г.
2. Быховец С.Л. «Энциклопедия комнатных растений». Минск «Харвест», 2003.
3. Ваш сад. Практическая энциклопедия садовода. Изд-во «Внешинма», 2000.
4. Воронцов ВВ. «Комнатные растения. Новое руководство по уходу». - М.: ЗАО «Фитон+», 2006.
5. Гордачёва З.С., Кустова О.Л. Выращиваем зелёные культуры. - М.: ООО ТД «Издательство мир книги», 2007. - 240 с: ил – (Серия «Ваш плодородный сад и огород»).).
6. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Растения. Животные».
7. Ковалёва Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
8. Е.А. Ковалева, А.Е. Ставропольский, А.П. Зайцевский «Сельскохозяйственный труд», Издательство: «Просвещение», 1977г.
9. Ковалёва Е.А. «Сельскохозяйственный труд. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида». Москва «Просвещение», 2007.
10. Маккалистер Рой «Всё о растениях в легендах и мифах», 2010 г.
11. Подборка журналов «Мой прекрасный сад», «Цветоводство» и «Сад и огород на подоконнике». Ростов н/Д, изд-во «Проф-Пресс», 2000.
12. Плавильщиков Н., Щукин С., Родина В. «Календарь юного натуралиста», Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1960г.
13. Плавильщиков Н.Н. «Занимательная энтомология»: Научно-художественная литература. 2-ое изд. – М.: Детская литература, 1990г.
14. Паустовский К.Г. «Повесть о лесах» М.: Детская литература, 1982.
15. Семёнова А.Н. «Комнатные растения: друзья и враги». - СПб.: ИК «Невский проспект», 2004. 10. Твой прекрасный сад. «Издательство Астрель», 2000.
16. Хессайон Д.Г. «Всё о клумбовых растениях» - М.: «Кладезь-Букс», 2003.

17. Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур /Сб. научных трудов. Под ред. Н.А. Филинова - М.: Колос, 1973г.
18. Склеровский Л. Я., Губанов Н. А. «Лекарственные растения в быту». М.: Наука, 2002г.

Цифровые образовательные ресурсы

1. www.issl.dnttm.ru - сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.
2. www.konkurs.dnttm.ru - обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр. Организовано on-line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.
3. www.subscribe.dnttm.ru - рассылка новостей и информации по разнообразным проблемам и мероприятиям рамках работы системы исследовательской деятельности учащихся
4. Web-Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России». 1998. Режим доступа: <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21d.htm>
5. Онлайн-журнал «юный натуралист»: <http://unnaturalist.ru/>
6. Красная книга России: <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>
7. Онлайн-энциклопедия «Флора и фауна»:
<http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>
8. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. Форма доступа:
<http://www.megabook.ru>
9. Википедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
10. Городской конкурс «Цветущий город». Режим доступа:
<https://duma.cherinfo.ru/1503>
11. Стороженко Л.Н. Как вырастить цветы / Пособие для учащихся. Режим доступа: <http://www.chemport.ru>.
12. Электронный журнал «Вестник цветовода» (О современных тенденциях в ландшафтном дизайне, примеры проектов). Режим доступа:
<http://www.vestnik-cvetovoda.ru>
13. Энциклопедия декоративных садовых растений. Режим доступа:
<http://flower.onego.ru/home.html>

Тест № 1

Тема: Почва, её состав и свойства.

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. Что такое почва?

- а) поверхностный слой земной коры;
- б) горная порода;
- в) водное пространство.

2. Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?

- а) воздух и вода;
- б) растения и животные
- в) подходят оба варианта ответов.

3. По механическому составу почвы делятся:

- а) на глинистые, суглинистые,
- б) на супесчаные и торфяники;
- в) подходят варианты ответов: а) и б).

4. Какие почвы называются тяжёлыми?

- а) с плотной, слитной структурой;
- б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
- в) торфяные почвы.

5. Из каких частей состоит почва?

- а) только из твёрдой части;
- б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;
- в) из жидкой и живой.

6. Какие факторы влияют на структуру почвы?

- а) изменение внешних условий
- б) обработка почвы плугами;
- в) оба ответа правильные.

7. Какая почва является плодородной?

- а) бесструктурная почва;
- б) каменистые почвы;
- в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.

8. Как определить кислотность почвы (грунта) на участке?

- а) приобретите специальный простой прибор;
- б) понаблюдать, какие растения особенно хорошо растут на участке;
- в) подходят оба ответа.

9. Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?

- а) хорошо перегнивший навоз или торф;
- б) садовый компост или листовой перегной;
- в) можно использовать и то и другое.

10. От чего зависит плодородие почв?

- а) от природной структуры почвы и от климатических условий местности;
- б) от наличия в ней микроорганизмов;

в) ни от чего не зависит.

Ключ

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | в | в | а | б | в | в | в | в | а |

Критерии оценивания:

| Количество правильных ответов | Оценка |
|-------------------------------|-----------------------|
| 9,10 | «отлично» |
| 7,8 | «хорошо» |
| 5,6 | «удовлетворительно» |
| менее 5 | «неудовлетворительно» |
| | |

Приложение 2.

Тест № 2

Тема: Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. Что такое сорняки?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) нет верных ответов.

2. Что такое засорители полей и огородов?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) растения, произрастающие на захламленных, мусорных землях.

3. На какие типы все сорные растения делят по способу питания:

- а) самостоятельный тип;
- б) паразитный тип
- в) полупаразитный тип;
- г) подходят ответы: а) и б).

4. Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?

- а) агротехнические, химические и биологические;
- б) только химические;
- в) агротехнические и биологические.

5. На какие группы делятся болезни сельхозкультур?

- а) инфекционные болезни;
- б) неинфекционные болезни;
- в) оба ответа верны.

6. Какими методами ведут борьбу с болезнями растений?

- а) агротехническим, химическим;
- б) физико–механическим и биологическим;
- в) и теми и другими.

7. Какие болезни распространены на картофеле?

- а) парша, рак;
- б) кольцевая гниль, фитофтора;
- в) все перечисленные выше.

8. К народным средствам борьбы с болезнями и вредителями относятся следующие:

- а) настой из васильков и ромашек;
- б) отвар и настой табака;
- в) настой и отвар из пырея.

9. Могут ли вредители нанести ущерб садоводству?

- а) да;
- б) нет;
- в) могут, но в особых случаях.

10. Какие вредители являются самыми распространенными вредителями цветущих растений?

- а) гусеницы, клещики;
- б) тли и нематоды;
- в) подходят оба варианта ответов.

11. Какие вредители наносят повреждения овощным растениям?

- а) насекомые, клещи, слизни, круглые черви-нематоды;
- б) мокрицы, многоножки, птицы и грызуны;
- в) правильные ответы а) и б).

12. Вредят ли овощным культурам мышевидные грызуны?

- а) приносят незначительный вред;
- б) вредят полевки, мыши, крысы, а иногда и хомяки;
- в) вообще не приносят вреда.

Ключ:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| а | б | г | а | в | в | в | б | а | в | в | б |

Критерии оценивания:

| Количество правильных ответов | Оценка: |
|-------------------------------|-----------------------|
| 11, 12 | «отлично» |
| 8, 9, 10 | «хорошо» |
| 5, 6, 7 | «удовлетворительно» |
| Менее 5 | «неудовлетворительно» |

Тема: Удобрения и их применение

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. **Из каких веществ состоят органические удобрения?**
 - а) из веществ животного происхождения;
 - б) из минеральных веществ;
 - в) из веществ растительного происхождения;
 - г) подходят ответы а) и в).
2. **Назовите самое ценное органическое удобрение:**
 - а) опилки и древесная кора; б) торф и ил;
 - в) навоз; г) фекалии.
3. **Какие стадии разложения навоза различают?**
 - а) слаборазложившийся и перегной;
 - б) перепревший и полуперепревший;
 - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
 - г) нет верного ответа.
4. **Что такое сидераты?**
 - а) перепревшая трава;
 - б) запаханная в почву растительная масса;
 - в) внесённые в почву листья и мох;
 - г) комплексные органические удобрения.
5. **Из чего готовят компосты?**
 - а) из различных органических материалов;
 - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
 - в) только из перепревшей травы и сена;
 - г) из пищевых отходов.
6. **На какие виды делятся все удобрения?**
 - а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
 - б) на минеральные и органические;
 - в) на органические и бактериальные;
 - г) на органические и микроудобрения.
7. **Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
 - а) 2 – 3 кг. б) 4 – 6 кг. в) 8 – 10 кг. г) 5 – 7 кг.
8. **Какой период по времени готовят компосты?**
 - а) от года до двух лет; б) 2 – 3 месяца; в) полгода; г) пять лет.
9. **На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**
 - а) на простые и сложные;
 - б) на азотные и калийные;
 - в) на азотные, фосфорные и калийные;
 - г) на сложные.
10. **Чему способствуют азотные удобрения?**
 - а) развитию наземной части растений;
 - б) формированию корневой системы;
 - в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;

- г) увеличивают срок лёжкости плодов.
11. **Чему способствуют фосфорные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - в) увеличивают срок лёжкости плодов;
 - г) формированию корневой системы.
12. **Чему способствуют калийные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений;
 - в) увеличению урожайности растений;
 - г) ускоряют завязывание плодов.
13. **Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?**
- а) сульфат аммония, мочевины, натриевая соль;
 - б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
 - в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
 - г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.
14. **Как применяют микроудобрения?**
- а) обрабатывают посевной материал;
 - б) вносят под основную обработку почвы;
 - в) вносят в осенний период после уборки урожая;
 - г) применять нет необходимости.
15. **Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?**
- а) азотные;
 - б) калийные;
 - в) фосфорные;
 - г) комплексные.
16. **Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?**
- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
 - б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
 - в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
 - г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Ключ:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| г | в | в | б | а | а | б | а | в | а | б | в | г | а | в | б |

Критерии оценивания:

| Количество правильных ответов | Оценка: |
|-------------------------------|-----------------------|
| 15, 16 | «отлично» |
| 11, 12, 13, 14 | «хорошо» |
| 8, 9, 10 | «удовлетворительно» |
| Менее 8 | «неудовлетворительно» |

Тест № 4
Тема: Севообороты

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени – это:

- а) система орошения;
- б) окультушивание полей;
- в) севооборот;
- г) зона земледелия.

2. Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:

- а) биологические;
- б) агрохимические;
- в) экономические;
- г) подходят все ответы.

3. Как называется перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования?

- а) схема севооборота;
- б) система севооборота;
- в) предшественник;
- г) тип севооборота.

4. Поле севооборота – это:

- а) общий участок земли;
- б) равные по площади участки пашни, на которые она разбивается согласно схеме при нарезке севооборота;
- в) классификация севооборота;
- г) не подходят варианты ответов.

5. В чём заключается значение промежуточных культур?

- а) дополнительный источник корма;
- б) создание непрерывного зеленого конвейера;
- в) улучшение структуры почвы;
- г) подходят все ответы.

6. Вторичные посевы сельскохозяйственных растений на поле после уборки урожая основной культуры, дающие урожай в год посева – это:

- а) бессменные посевы;
- б) промежуточные посевы;
- в) повторные посевы;
- г) элемент севооборота.

7. Какие признаки положены в основу современной классификации севооборотов?

- а) по разнообразию культур в севообороте;
- б) по главному виду растениеводческой продукции;
- в) по соотношению площадей отдельных групп культур;
- г) подходят варианты ответов б) и в);

8. В чём заключается назначение специальных севооборотов?

- а) для выращивания одной или нескольких ценных культур, требующих очень плодородных почв;
- б) для выращивания кормовых культур;
- в) для производства зерна;
- г) для защиты почвы от эрозии.

9. Что необходимо учитывать при размещении культур в севообороте?

- а) размер и расположение участка;
- б) название севооборота;
- в) назначение севооборота;
- г) их требования к предшественникам.

10. Ротация севооборота – это:

- а) перечень культур в севообороте;
- б) период, в течение которого культура и пар проходят через каждое поле в последовательности, установленной схемой севооборота;
- в) схема севооборота;
- г) звено севооборота.

11. Что называется ротационной таблицей?

- а) схема севооборота;
- б) звено севооборота;
- в) план размещения культур и паров по полям и годам на период ротации;
- г) система севооборота.

12. Что входит в основные правила размещения культур в севообороте по предшественникам?

- а) необходимо учитывать особенности засорения почвы,
- б) для ведущих культур севооборота отводятся лучшие предшественники;
- в) необходимо учитывать характер воздействия культур на плодородие почвы;
- г) все ответы правильные.

Какой предшественник является лучшим для капусты?

- а) лук;
- б) картофель;
- в) томат;
- г) все предшественники являются лучшими.

Какой предшественник является лучшим для картофеля?

- а) бобовые;
- б) томаты;

- в) лук;
- г) морковь.

Какой предшественник является лучшим для лука?

- а) чеснок;
- б) капуста;
- в) морковь;
- г) свекла.

Ключ:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| в | г | а | б | г | в | г | а | г | б | в | г | г | а | б |

Критерии оценивания:

| Количество правильных ответов | Оценка: |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 14, 15 | «отлично» |
| 11, 12, 13 | «хорошо» |
| 8, 9, 10 | «удовлетворительно» |
| Менее 8 | «неудовлетворительно» |

Приложение 5

Тесты для проверки знаний обучающихся.

Промежуточная аттестация

Выбери правильный ответ.

1.К важнейшим овощным культурам Ульяновской области относятся:

- А) морковь,
- Б) картофель,
- В) турнепс

2. Элеватор – помещение для хранения

- А) картофеля,
- Б) зерна,
- В) капусты

3. Насекомые – вредители капусты: куколки бабочки капустницы, жуки – блошки зимуют

- А) в почве,
- Б) под опавшими листьями,
- В) в щелях парниковых рам,
- Г) все верно

4. К какому способу борьбы с насекомыми-вредителями относится сбор личинок и взрослых насекомых колорадского жука вручную и дальнейшее их уничтожение?

- А) Механический способ,
- Б) химический,

- В) биологический
- 5. Сроки уборки картофеля в с/х предприятиях Ульяновской области**
А) первая декада августа,
Б) первая декада сентября,
В) В зависимости от требований возделывания сорта
- 6. Ранние сорта картофеля, возделываемые в Ульяновской области:**
А) Лорх,
Б) Джаэрла,
В) Рет-Скарлет
- 7. Совокупность особей, сходных по строению, выведенных человеком называется**
А) вид,
Б) сорт,
В) раса

Приложение 6

Итоговая аттестация.

Вопросы:

- 1. При работе на учебно-опытном участке лопату переносят?**
А) штыком вверх,
Б) штыком в сторону,
В) штыком вниз
- 2. В семени пшеницы:**
А) 1 семядоля,
Б) две семядоли,
В) зародыш не имеет семядолей.
- 3. Семена зерновых продовольственных культур хранят**
А) на элеваторах,
Б) силосных ямах,
В) буртах.
- 4. Температура, при которой начинают прорасти семена капусты белокочанной:**
А) 2-3 градуса,
Б) 4-7 градусов,
В) 10-12 градусов.
- 5. Назовите способы борьбы с многолетними корневищными сорняками:**
А) метод высушивания,
Б) осеннее или весеннее перекапывание почвы,
В) рыхление до всходов,
Г) все верно
- 6. Как снизить кислотность почвы?**
А) внести древесную золу,
Б) внести известь,
В) внести органические удобрения.
- 7. Что такое пикировка?**

- А) удаление верхушки главного корня растения,
 - Б) удаление боковых побегов,
 - В) присыпание почвы к стеблю растения.
- 8. С какой целью окучивают картофель?**
- А) для получения высокого урожая,
 - Б) защита от насекомых-вредителей,
 - В) сохранение влаги в почве.
- 9. Температура хранения семенного картофеля:**
- А) 2-4 градуса,
 - Б) 10-12 градусов,
 - В) 5-7 градусов.
- 10. Экологически безопасный метод борьбы с насекомыми – вредителями:**
- А) биологический,
 - Б) химический
- 11. Вредители хлебных злаков:**
- А) Вредная черепашка,
 - Б) плодожорка совка-гамма,
 - В) чернотелка
- 12. Искусственно созданные популяции:**
- А) вид,
 - Б) сорт.
- 13. Способ посадки. Количество растений белокочанной среднеспелой капусты на 1 га (тыс. шт.)**
- А) 220 – 140,
 - Б) 35,7 – 31,7,
 - В) 40 – 53.
- 14. Побелка хранилища овощных культур производится:**
- А) за 15-20 дней до загрузки хранилища,
 - Б) летом при температуре в хранилище выше 12 градусов,
 - В) по окончании сезона хранения.
- 15. Сроки проращивания семян свеклы для определения их всхожести:**
- А) 14 дней,
 - Б) 10 дней,
 - В) 8 дней.

Приложение 7

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №1

| | |
|---------------------|--|
| Тема опыта: | «Влияние зимних посевов моркови на урожай» |
| Цель опыта: | Выявить эффективность зимних посевов моркови на рост, развитие, урожай и качество. |
| Схема опыта: | Зимний посев моркови. |

| | |
|--------------------|---|
| | Весенний посев моркови |
| Методика: | Почву под весь участок подготовить в сентябре и сделать заранее бороздки мотыгой на глубину 3-4 см. Под перекопку внести удобрения. С наступлением устойчивых морозов посев провести в заготовленные с осени бороздки. Сверху засыпать перегноем толщиной 2-3 см. Рано весной незасеянные деланки разрыхлить с поверхности граблями и провести посев. Корку, образовавшуюся на деланках зимнего посева разрушить граблями на глубину 1-2 см. |
| Наблюдения: | 1. Агротехнические. 2. Фенологические. 3. Динамика урожая. 4. Итоговый учёт урожая. |

Приложение 8

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №2

| | |
|---------------------|--|
| Тема опыта: | «Влияние различных мероприятий, при подготовке клубней к посадке, на рост, развитие и урожай раннего картофеля» |
| Цель опыта: | Изучить влияние различных мероприятий при подготовке клубней к посадке, на ускорение появления всходов, увеличение количества стеблей в кустах, ускорение клубнеобразования и урожай картофеля. |
| Схема опыта: | 1. Контроль (клубни без предварительной подготовки взяты для посадки из мест хранения). 2. Одно из мероприятий, стимулирующих рост клубней: проращивание на свету, во влажной среде, на открытом воздухе, проявление в тёплом помещении, прогревание при температуре +25-27°, применение стимулирующих надрезов. |
| Методика: | Проращивание картофеля на свету. Проращивание провести при температуре +15-12° при дневном или электрическом освещении. Клубни уложить в ящики в 1-2 слоя верхушками вверх. Для предохранения увядания необходимо раз в 5-7 дней клубни опрыскивать водой. Срок проращивания 20-30 дней. Проращивание картофеля во влажной камере. Для этого пригодны различные тёмные проветриваемые помещения, где поддерживают температуру +12-15° и относительную влажность воздуха 65-70%. Клубни уложить рядами в ящики и пересыпать влажными опилками слоем 4- |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>6 см, полить водой комнатной температуры. Через 12-15 дней должны быть ростки и корни длиной 2-3 см. Если по условиям погоды высадка невозможна, надо задержать проращивание путём снижения температуры в помещении до +4 +5° или путём полива холодной водой.</p> <p>Проращивание картофеля на открытом воздухе.</p> <p>Ранней весной, когда температура воздуха установится ночью выше нуля, а днём до +10° и выше, картофель раскладывают на открытой площадке или небольшом котловане, глубиной 20-30 см. Под картофель стелят солому или другой утепляющий материал. На случай ночных заморозков следует иметь утепляющий материал.</p> <p>В таких условиях клубни бывают готовы к посадке через 15-20 дней от начала проращивания. Ростки получаются короткие, толстые и крепкие.</p> <p>Прогрев картофеля в помещении.</p> <p>Этот приём проводится при температуре +25-27° в течение 4-6 дней в отапливаемых помещениях. Для этого клубни раскладывают в решетчатые ящики. При более высокой температуре (30-35°) продолжительность прогревания сокращается до 2-3 дней.</p> |
| Наблюдения: | <p>1. Агротехнические. 2. Фенологические. 3. Биометрические. 4. Динамика урожая. 5. Итоговый учёт урожая. В динамике и итоговом учёте урожая определить средний размер клубней и по фракциям (мелкие, средние, крупные).</p> |

Приложение 9

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №3

| | |
|---------------------|---|
| Тема опыта: | «Способы посадки картофеля» |
| Цель опыта: | Установить оптимальную площадь питания для получения небольшого урожая картофеля. |
| Схема опыта: | <p>1. Квадратная посадка 60х60 см по два клубня в лунку.</p> <p>2. Ширококорядная посадка – между рядками – 60 см в рядке между клубнями – 30 см.</p> |
| Методика: | Осенью или весной под перекопку на весь участок внести органические и минеральные удобрения. Перед посадкой участок разбить на делянки и квадраты. На вариантах с квадратно-гнездовой посадкой высадить в лунку по два клубня, а в продолжении линии на делянке с ширококорядной посадкой по одному клубню через 30 см. |
| Наблюдения: | 1. Агротехнические. 2. Фенологические. 3. Структура |

| | |
|--|-------------------------------------|
| | урожая. 4. Итоговый учёт урожая. |
|--|-------------------------------------|

Приложение 10

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №4

| | |
|---------------------|---|
| Тема опыта: | «Сортоиспытание картофеля» |
| Цель опыта: | Изучить скороспелость и урожайность различных сортов картофеля, районированных в Ульяновской области. |
| Схема опыта: | Гала Невский Лорх (контроль). |
| Методика: | Желательно, чтобы сорта хранились в одном месте до закладки опыта и в опыте иметь один из позднеспелых сортов. Клубни должны иметь одинаковую предпосадочную подготовку. На каждый вариант – 20 кв.м требуется 100 клубней весом 5-6 кг. Способ посадки широкорядный: расстояние между рядками 60 см, в рядке между клубнями – 30 см. |
| Наблюдения: | 1.Агротехнические. 2. Фенологические. 3. Структура урожая. 4. Итоговый учёт урожая. |

Приложение 11

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №5

| | |
|---------------------|---|
| Тема опыта: | «Влияние сроков посадки на урожай картофеля» |
| Цель опыта: | Необходимо установить оптимальные сроки посадки картофеля для товарных целей. Испытать реакцию сортов картофеля на сроки посадки. |
| Схема опыта: | 1-й вариант: Первый срок посадки (когда в почве на глубине 10 см установится температура +7-8° С), 2-й вариант: второй срок посадки (через пять дней после первого срока). |

Приложение 12

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №6

| | |
|---------------------|--|
| Тема опыта: | «Влияние намачивания семян в растворах, содержащих соли микроэлементов, на рост сеянцев томатов», |
| Цель опыта: | Изучить один из приёмов воздействия микроэлементов на ускорение всходов и получение лучшего роста сеянцев. |
| Схема опыта: | <p>1. Посев сухими семенами (контроль).</p> <p>2. Посев намоченными семенами в чистой воде в течение 24 часов.</p> <p>3. Посев семенами, намоченными в течение 24 ч. в одном из микроэлементов в концентрации:</p> <p>а) борной кислоты – 100-300 мг на 1 л воды (0,01-0,03%).</p> <p>б) марганцевокислого калия – 10-50 мг на 1 л воды (0,001-0,005%).</p> <p>в) медного купороса – 10-50 мг на 1 л воды (0,001-0,005%).</p> <p>г) молибденовокислого аммония – 100-500 мг на 1 л воды (0,01- 0,05%).</p> |
| Методика: | Намачивание семян проводить при комнатной температуре, после намачивания семена просушить до состояния сыпучести и хранить до посева. Рассаду вырастить в одном ящике со всеми вариантами опыта. Размер ящика 70х35х10 см. Повторность двухкратная, т.е. длинную сторону ящика разделить на 6 частей и по порядку вариантов высеять семена по рядкам с расстоянием между рядками – 1,5 см, в рядке – 1 см. семена заделывать на глубину 1 см. |
| Наблюдения: | 1.Фенологические. 2. Биометрические. |

Приложение13

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №7

| | |
|--------------------|--|
| Тема опыта: | «Влияние внекорневой подкормки рассады томатов микроэлементами на рост и развитие», |
| Цель опыта: | Изучить один-два приёма подкормки рассады томатов микроэлементами на получение здоровой и хорошо развитой рассады. |

| | |
|---------------------|--|
| Схема опыта: | Опрыскивание рассады чистой водой (контроль). Опрыскивание рассады удобрительным раствором с одним из микроэлементов в концентрации на 1 л воды: а) сернокислого марганца – 1 г б) молибденового аммония – 0,3г в) борной кислоты – 0,5 г |
| Методика : | Опрыскивание провести через 10-15 дней после пикировки 5-7 дней до высадки в грунт. На одну раму (1,5 кв. м) даётся не менее 1-2 литров раствора. После подкормки полив не проводится, чтобы не смыть питательный раствор с листьев. Если полив необходим, то лучше провести его до подкормки. |
| Наблюдения: | 1.Сроки посева и всхода. 2. Динамика роста. |

Приложение 14

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ №8

| | |
|---------------------|---|
| Тема опыта: | «Влияние подкормки минеральными удобрениями на урожай капусты» |
| Цель опыта: | Установить роль подкормки растений капусты в увеличении урожая. |
| Схема опыта: | 1.Контроль – удобренный фон. 2.Двухкратная подкормка минеральными удобрениями. |
| Методика: | <p>Весной под перекопку на весь участок следует внести 30 кг перегноя, 3,0 кг простого суперфосфата и 1 кг хлористого калия. До посадки почву содержать в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Опыт можно закладывать на ранних, средних и позднеспелых сортах капусты.</p> <p>Первая подкормка проводится после приживания рассады. Удобрения лучше вносить в растворённом виде. А первую подкормку нужно на одно ведро воды растворять 60 г аммиачной селитры, 40 г суперфосфата, 20 г калийных удобрений и полить лунку, сделанную вдоль рядка на глубину 6-8 см, на длину 10м.</p> <p>Вторую подкормку провести во время завязывания кочанов. Для подкормки в ведре воды растворить 60 г аммиачной селитры и 30 г калийных удобрений. После подкормки лунки заделать землёй, а междурядие</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | разрыхлить мотыжением. |
| <i>Наблюдения:</i> | 1. Агротехнические. 2. Фенологические. 3. Биометрические 4. Итоговый учёт урожая. |