

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов Новооскольского района Белгородской области»

Утверждаю:

Директор МБУДО «СЮН»




В.Ф. Ганагин

Приказ № 71

От 28 августа 2020г.

Рабочая программа объединения
«Растениеводство»
для обучающихся 13-17 лет
второй год обучения

Педагог дополнительного образования:
Величко Ольга Васильевна.

г. Новый Оскол, 2020г

Рабочая программа объединения «Растениеводство» разработана на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Растениеводство».


Программа «Растениеводство» модифицированная, для детей среднего и старшего возраста, естественнонаучной направленности.

Автор программы: Ермакова Е.И.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета

от «28» августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета
от «28» августа 2020 г., протокол № 1

Председатель педагогического совета:  Ганагин В.Ф.

Пояснительная записка

Рабочая программа «Растениеводство» разработана на основе модифицированной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Растениеводство» естественнонаучной направленности рассчитана для среднего–старшего школьного возраста (13-17 лет). Авторская образовательная программа «Растениеводство» утверждена в 2018 году на заседании педагогического совета.

Цель программы – создание условий для формирования интереса и любви к природе и сельскому хозяйству, углубление их знаний по биологии и экологии, вооружение их практическими умениями и навыками по изучению и выращиванию овощных культур, получение начальных профессиональных навыков по растениеводству.

Задачи программы:

Обучающие:

- углубить знания по ботанике в соответствии с возрастом и способностями воспитанников; привить навыки исследовательской работы как в природе, так и в лаборатории; научиться применять на практике полученные на занятиях знания; научить работать с определителем растений; научить обращаться с микроскопом, готовить препараты.

Развивающие:

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

Воспитательные:

- воспитывать любовь и бережное отношение к природным богатствам; воспитывать экологически грамотных исследователей природы; воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям; способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.

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

Сроки реализации программы, формы и режим занятий. Программа рассчитана на детей 13-17 лет. Второй год обучения 72 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу или один раз в неделю по 2 часа.

Программа составлена по периодам в соответствии с сезонностью выполнения работ. Занятия предусмотрены с начала учебного года (осеннего периода).

Работа обучающихся в объединении «Растениеводство» должна способствовать развитию самостоятельности и повышению интереса к исследованиям и опытничеству.

В процессе занятий предусмотрены экскурсии в природу и сельскохозяйственные предприятия и природоохранные организации. В основу занятий положены практические работы: уход за растениями, изучение овощей по их пищевым и биологическим особенностям; знакомство с агротехникой овощных культур, борьба с вредителями и болезнями овощей; работа в закрытом грунте.

Программа предусматривает проведение массовых мероприятий: Праздник урожая, Праздник цветов, День птиц, выставки, конкурсы и т. д.

Главное внимание в работе юных растениеводов уделяется изучению и охране природы, опытничеству, направленному на решение задач, поставленных перед сельским хозяйством.

При проведении опытов необходимо обращать внимание на соблюдение требований методики, чтобы получить достоверные данные.

Работы, связанные с уходом за растениями, проводятся систематически, независимо от прохождения темы.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Материал творческого объединения предусматривает знакомство воспитанников с определенным кругом знаний о растительном мире, которые постепенно расширяются и углубляются. Обучающиеся знакомятся с культурными растениями, их разнообразием, условиями содержания и выращивания. Предполагаемым результатом реализации данной программы является возвращение творческого потенциала личности, как базиса внутренней потребности к постоянному саморазвитию.

Использование ИКТ позволяет расширить рамки изучаемого материала, представить его образно и показать завораживающую красоту растительного мира.

Проводятся практические работы по размножению растений и уходу за ними. Работа в творческом объединении нацелена на овладение навыками исследования, на знание законов об охране природы, Красных книг России и Белгородской области.

Предусмотрены практические работы по сбору лекарственных растений, подкормке птиц, посадке деревьев.

Ожидаемые результаты. К концу 2 года обучения обучающиеся должны **знать** и применять современные и традиционные технологии, используемые на УОУ; физиологические процессы, протекающие в растениях (транспирация, дыхание, питание, фотосинтез); органические и минеральные удобрения и их влияние на растение. Осознать необходимость проведения природоохранных мероприятий при возделывании растений.

Уметь распознавать овощные и плодовые растения, по морфологическим признакам проводить посадку и уход за овощными и плодовыми растениями. Уметь составлять схемы севооборота.

Материально-техническая база: ЛПХ (личное приусадебное хозяйство) и дачный участок родителей обучающихся, пришкольный учебно-опытный участок, плодовый сад, теплица, территория школы на базе которой работает объединение.

В качестве средств труда, возможно использовать ручные орудия труда.

В результате реализации данной программы формируются, следующие компетенции у ребёнка:

1. Когнитивная компетенция (КК) – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность, наблюдать, сравнивать и проводить эксперимент.

2. Информационная компетенция (ИК) – готовность обучающегося работать с информацией различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость для адаптации в обществе и осуществление социально-полезной деятельности в нём.

3. Коммуникативная компетенция (КМК) – умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении вопросов.

4. Социальная компетенция (СК) – способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.

5. Креативная компетенция (КрК) – способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.

6. Ценностно-смысловая компетенция (ЦСК) – готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, сознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.

7. Компетенция личностного самосовершенствования (КЛС) – готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

Календарно-тематическое планирование второго года обучения объединения «Растениеводство»

№ п/п	Календарные сроки		Тема учебного занятия	Тип и форма занятия	Кол-во часов	Содержание деятельности		оборудование
	план	факт				Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
1	04.09.2020		Вводное занятие. Вводный инструктаж и техника безопасности. Ознакомление обучающихся с планом работы объединения.	Знакомство инструктаж	2	Ознакомительная лекция.		
2	11.09		Основные отрасли сельскохозяйственного производства	Формирования новых знаний	2	Лекция с элементами эвристической	Изучение тематической презентации	ПК, проектор
3	18.09		Важнейшие полевые и овощные культуры, выращиваемые в районе.	интегрированно е занятие	2	Рассказ. Возделываемые		
4	25.09		Внедрение достижений науки и передового опыта	Формирования новых знаний	2	Лекция.	Анализ технологическ	Карта района и села
5	01.10		Основные сельскохозяйственные отрасли района. Приёмы работы.	Формирования новых знаний навыков	2	Лекция с элементами практической	Анализ коллекции почв	Коллекция почв
6	08.10		Сроки и техника уборки урожая поздних овощных культур	Формирования новых знаний	2	Ознакомительная лекция		
7	15.10		Биологические особенности овощных культур. Учёт урожая овощных культур	комбинированное занятие	2	Лекция, проблемно-поисковый метод	Нормы внесения удобрений	
8	22.10		Агротехнические требования к осенней обработке почвы и внесению удобрений, их значение	интегрированно е занятие	2	Лекция. Рассказ	Картографирова ние	карта и района и села
9	06.11		Понятие о почве и её плодородии. Состав почвы. Физические и химические свойства почвы	Формирования новых знаний	2	Лекция с элементами практической		ПК, проектор

10	13.11		Удобрение почвы и экологически чистый урожай. Пути сохранения и повышения плодородия почвы	интегрированное занятие диспут	2	Лекция с элементами эвристической		
11	20.11		Виды удобрений, их значение для повышения урожая. ТБ	комбинированное занятие исследование	2	Лекция	Постановка опытов	
12	27.11		Важнейшие группы сорняков и их биологические особенности	Формирования новых знаний	2	Лекция.	Изучение гербариев культур	коллекция гербариев
13	04.12		Вред, причиняемый сорняками. Способы борьбы с сорняками.	интегрированное занятие соревнование	2	Лекция с элементами репродуктивного метода	Практика. Распознавание сортов	ПК. проектор. презентация
14	11.12		Гербициды, их роль в борьбе с сорняками	Формирования новых знаний	2	Лекция с элементами практической	Практика. Расчёт ущерба вредителей.	
15	18.12		Наиболее распространенные вредители и болезни сельскохозяйственных культур	Формирования новых знаний	2	Ознакомительная лекция		ПК. проектор
16	25.12		Ущерб наносимый вредителями народному хозяйству. Меры борьбы.	Занятие экскурсия	2	Беседа Значение Народной селекции.	Экскурсия в лабораторию	
17	08.01. 2021		Значение науки в развитии сельского хозяйства	Формирования новых знаний дискуссия	2	Лекция	Разработка планов опыта	-
18	15.01		Достижения ученых в развитии с\х производства	Занятие заочная экскурсия	2	Рассказ	Анализ развития с\х производства	ПК. проектор
19	22.01		Основные требования к проведению полевого опыта.	занятие диспут	2	Структура опыта	Правила проведения опыта	
20	29.01		Обсуждение и выбор юннатами опытов.	Формирования новых знаний формирования	2	Дебаты	Просмотр презентации	

21	05.02		Посевные качества семян и их значение: значение подготовки семян к посеву.	комбинированное занятие-игра	2	Лекция с элементами игры		ПК. проектор
22	12.02		Норма высева. Датирование, барбатирование. обработка источниками высокой энергии.	комбинированное занятие репетиция	2		Практика. Приготовление питательных растворов.	Халаты. перчатки
23	19.02		Обработка почвы, ее значение в жизни растений.	интегрированное занятие, игры	2	Лекция-рассказ		
24	26.02		Способы обработки, значение своевременной обработки почвы	Формирования новых знаний творческий диалог	2	Семинар	Анализ презентации	ПК. проектор
25	05.03		Агротехнические требования к качеств) выполнению работ	Занятие сообщение	2		Закладка опытов	
26	12.03		Условия для прорастания семян и приживаемости рассады в связи с их биологическими особенностями.	Формирования новых знаний	2	Лекция с элементами эвристической		
27	19.03		Биологическое обоснование посева и посадки для получения высоких урожаев с\х культур.	занятие практикум	2	Рассказ, беседа		
28	26.03		Условия, необходимые для роста и развития растений	Формирования новых знаний	2	Рассказ, беседа	Анализ коллекции семян с \ х	коллекция семян с\х растений
29	02.04		Способы, сроки, дозы полива в связи с фазами развития растений: способы определения необходимости подкормки растений	Формирования новых знаний	2	Рассказ, беседа	Практика. Отбор семенного материала.	
30	09.04		Связь подкормки с биологическими особенностями и фазами развития растений;	формирования новых знаний исследование	2	Лекция практической работой		
31	16.04		Виды, способы, сроки и дозы подкормок		2			

32	23.04		Значение своевременной уборки урожая сельскохозяйственных культур. Понятие биологической и хозяйственной спелости.	видеозанятие	2	Лекция репродуктивной метод		
33	30.04		Уборка и учет урожая, пересчет урожая с опытных и контрольных делянок на 1 гектар.	формирование навыков и умений	2	Практикум	Практическая работа. Подготовка	ПК. проектор. презентация
34	07.05		Оформление дневников и исследовательских работ.	комбинированное занятие	2	Лекция с практической работы		
35	14.05		Подготовка выступлений и презентаций для участия в научно-практической конференции.	интегрированное занятие практикум	2	Лекция	Пробные выступления и защиты	
36	21.05		Подведение итогов работы объединения.	занятие творческий отчет	2	Выступления и презентации		
Итого:						72		

Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие. Вводный инструктаж и техника безопасности. Ознакомление обучающихся с планом работы объединения, с массовыми мероприятиями.

2. Осенние работы на участке. Подзимний посев овощных культур; биологические обоснования подзимних посевов, их хозяйственное значение, техника выполнения работ по подзимним посевам.

Практическая работа. Осенняя обработка почвы и весенние удобрения. Подготовка почвы под подзимние посевы. Проведение подзимних посевов сельскохозяйственных культур. Заготовка земли для парников и теплиц. Очистка парников, взятие почвенных образцов. Закладка опытов: выяснение эффективности подзимних посевов сельскохозяйственных культур. Общественно полезный труд. Участие в уборке урожая полевых и овощных культур. Участие в озеленении территории школы, детского сада, улиц, дорог.

3. Факторы урожайности культур. Почва и ее агрохимические свойства. Типы почв. Обеспеченность основными элементами питания, кислотность. Значение агрохимических анализов почвы, техника их выполнения. Определение обеспеченности почвы питательными веществами по внешнему признаку растений и их ботаническому составу.

Практическая работа. Знакомство с приборами, применяемыми для анализа почв. Взятие почвенных образцов. Подготовка образцов почв к анализу. Анализ почв на кислотность, содержание фосфора и калия. Составление картограмм.

Экскурсии в лабораторию с целью ознакомления с приборами для анализа почв, на поля для взятия почвенных образцов на анализ.

4. Питание растений. Удобрения. Условия роста и развития растений. Питание растений. Потребность важнейших сельскохозяйственных культур в питательных элементах. Источники питания: почва, удобрения. Виды удобрений: органические, минеральные, микроудобрения, их влияние на рост и развитие растений; сроки, дозы и способы внесения удобрений в связи с биологическими особенностями культур и почвенно-климатическими условиями; машины для внесения удобрений. Демонстрация фильма на тему «Питание растений».

Экскурсия в поле (машинный парк) с целью ознакомления с машинами для внесения удобрений.

Практическая работа. Распознавание удобрений по простейшим химическим реакциям и внешним признакам. Расчет доз по справочной литературе: определение доз различных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры, произрастающие на разных почвах.

5. Агротехника овощных культур. Важнейшие овощные культуры, возделываемые в районе, их народнохозяйственное значение. Агротехнические особенности возделывания биологических разновидностей, сортов; подготовка почвы и внесение удобрений; площади питания в зависимости от сорта к биологической разновидности культуры. Техника посева и посадки; особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений. Вредители и болезни растений, меры борьбы с вредителями в связи с их развитием. Сроки и способы уборки овощных культур; механизация возделывания, уборочные машины и принцип их работы.

Практическая работа. Распознавание и описание отдельных видов и сортов овощных культур; работа с муляжами, влажными препаратами, справочной литературой (каталоги, определители). Распределение тем по изучению агротехники возделывания овощных культур на учебно-опытном участке. Постановка опытов. Ведение дневника.

6. Агротехника полевых культур. Важнейшие полевые культуры, возделываемые в районе, их народнохозяйственное значение. Агротехнические особенности возделывания биологических разновидностей, сортов; подготовка почвы и внесение удобрений; площади питания в зависимости от сорта к биологической разновидности культуры. Техника посева и посадки; особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений. Вредители и болезни растений, меры борьбы с вредителями в связи с их развитием. Сроки и способы уборки полевых культур; механизация возделывания, уборочные машины и принцип их работы.

Практическая работа. Распознавание и описание биологических разновидностей и сортов полевых культур. Работа со справочной литературой.

7. Селекционно-семеноводческие работы. Понятие о сорте, линии, гибриде, гетерозисе; роль сортовых и гибридных посевов; виды гибридов; основные требования, предъявляемые к сортовому и гибридному семеноводству. Понятие о генезисе; генетические основы получения гибридных семян. Значение селекционно-генетических институтов, селекционно-опытных станций, госсортоучастков, семенных участков в получении и внедрении в производство высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Народная селекция и ее значение в сельском хозяйстве; требования к посевным качествам семян и их контроль.

Практическая работа. Построение схем получения гибридов.

Экскурсия в контрольно-семенную лабораторию или опытную станцию, госсортоучасток.

8. Подготовка и проведение опытнической работы. Обсуждение и выбор юннатами опытов, рекомендуемых станцией юннатов, специалистами сельского хозяйства, учеными.

Практическая работа. Разработка планов проведения опытов, оформление записей в дневнике. Проверка необходимого инвентаря, семян, удобрений и т. д.

9. Закрытый и защищенный грунт. Понятие о закрытом и защищенном грунте. Виды теплиц и парников, их устройство. Условия, необходимые для выращивания рассады и ранних овощей в теплицах и парниках. Понятие о грунтах и почвенных смесях требования к ним. Биологические и агротехнические особенности выращивания помидоров, огурцов и других культур; культуuroоборот.

Практическая работа. Знакомство с устройством парников, теплиц; культуuroоборот в парниках и теплицах. Подготовка почвенных смесей; набивка ящиков рассадой, посев семян; уход за всходами. Пикировка, уход за рассадой. Приготовление питательных растворов и выращивание выгоночных и других культур на гидропонике. Выращивание зеленых и ранних овощных культур в теплицах и парниках. Наблюдение за ростом, развитием растений в теплицах и парниках. Уборка и учет урожая.

Экскурсия в теплично-парниковое хозяйство.

10. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Агротехнические особенности выращивания сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения продукции.

Практическая работа. Посев и посадка полевых и овощных культур, посадка семенников. Высадка рассады полевых и овощных культур с целью выращивания гибридных семян. Закладка опытов по сортоизучению, выращиванию семенного и посадочного материала овощных и полевых культур, выяснение лучших доз, способов и сроков внесения удобрения.

11. Уход за овощными и полевыми культурами. Выращивание семян, проведение опытов по гибридизации растений, ознакомление с основными сортами полевых и овощных культур; знакомство с техникой и принципом ее работы.

Практическая работа. Уборка урожая овощных и полевых культур.

12. Уборка и учет урожая полевых и овощных культур. Агротехнические требования к отбору растений в семенной фонд. Учет урожая. Демонстрация фильма на тему «Современные способы уборки сельскохозяйственных культур».

Практические работы. Отбор растений (картофеля, помидоров и др.) на семена. Изготовление учебно-наглядных пособий. Отбор экспонатов на выставку.

13. Хранение и переработка овощей. Значение переработки овощей; тара и требования, предъявляемые к ней; способы и техника переработки овощей; требования, предъявляемые к продукции; условия хранения продукции. Биологические основы хранения и: переработки сельскохозяйственной продукции. Вредители и болезни, поражающие продукцию в период хранения. Холодильное оборудование овощехранилищ.

Практическая работа. Подготовка хранилищ, а также овощей к хранению. Подготовка тары для засолки, маринования, квашения. Засолка огурцов и помидоров. Закладка на хранение зелени петрушки, сельдерея, редиски в полиэтиленовой таре.

14. Подведение итогов опытнической работы. Оформление дневников и исследовательских работ. Подготовка выступлений и презентаций для участия в научно-практической конференции.

15. Итоговое занятие. Подведение итогов работы объединения.

Средства контроля

Педагогический контроль осуществляется в соответствии с общей программой и индивидуальными планами научно-исследовательских работ.

Индивидуальный план содержит в себе информацию о структуре научно-исследовательской работы и сроках выполнения ее этапов. Соответственно, промежуточный контроль осуществляется по окончании каждого из этапов. Итоговый контроль диагностирует завершенность работы, анализ хода работы над рефератом, выступлений и итоговая оценка приводится в индивидуальном плане в графе «Анализ работы», также фиксируются выступления с докладами по реферату на конференциях разного уровня, их результат и замечания, высказанные педагогами и членами жюри.

Этапы педагогического контроля по выполнению общей программы подразумевают оценку усвоения тем программы, включающую знания, умения и навыки ведения научной работы. Промежуточный педагогический контроль проводится в процессе выполнения научно-исследовательских работ и включает в себя контроль над усвоением материала учебной программы на уровне репродукции и переноса. Итоговый контроль над результатами усвоения программы проводится в форме творческого отчета о работе группы.

Контроль над результативностью воспитательного аспекта программы «Путь в науку» проводится индивидуально путем личностной оценки и самооценки каждого школьника, участвующего в научных исследованиях. Возможности для раскрытия личностных и социально полезных качеств учащихся предоставляются в ходе учебных занятий, ролевых игр, подготовки к конференциям и участия в них. Итоговый контроль над воспитательным действием программы осуществляется путем анализа адекватности самооценки школьниками своих склонностей, способностей и выборе ими полезного места в обществе.

Условия реализации программы

Через практические и теоретические знания. Использование научно-методической литературы: учебные книги, пособия, справочники, дидактические материалы на печатной основе; видеозаписи; телевизор, видеомagnитофон, магнитофон, компьютер, фотографии о природе.

Через практическую деятельность на учебно-опытном участке.

Через использование возможностей мира окружающего ребенка, для развития его души, эмоций, экологической и нравственной культуры.

Для осуществления учебного процесса в учреждении имеется учебный кабинет, соответствующий требованиям санитарных и гигиенических норм охраны здоровья обучающихся. Кабинет оборудован для проведения практических занятий.

Методическое обеспечение программы

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие первого и второго года обучения	Рассказ, беседа	Традиционное занятие	Памятки по ТБ	-	Опрос
2	Осенние работы на участке	Практикум	Работа звеньями	Инструкции по технике безопасности	с/х инвентарь	Анализ выполненной работы
3	Факторы урожайности культур	Рассказ, беседа	Традиционное занятие	Работа с тестами	-	Опрос
4	Питание растений, удобрения	Рассказ, беседа	Традиционное занятие	Инструкции по технике безопасности	Наглядное пособие	Опрос
5	Агротехника овощных культур	Рассказ, беседа, экскурсия	Традиционное занятие	Инструкции по технике безопасности. Работа с тестами	Наглядное пособие, с/х инвентарь	Анализ выполненной работы, опрос
6	Агротехника полевых культур	Экскурсия	Традиционное занятие	Инструкции по правилам поведения и техники безопасности	Техника КЗК	Отчет об экскурсии
7	Селекционно-семеноводческая работа	Рассказ, беседа	Традиционное занятие	-	-	Опрос
8	Подготовка и проведение опытнической работы	Рассказ, беседа	Традиционное занятие	Образцы опытов	-	Опрос
9	Закрытый и защищенный грунт	Практикум	Традиционное занятие	Инструкции по технике безопасности	Работа с садовыми инвентарем	Анализ выполненной работы
10	Посев и посадка сельскохозяйственных культур	Практикум	Работа звеньями	Инструкции по технике безопасности	с/х инвентарь	Опрос
11	Уход за овощными и	Практикум	Работа звеньями	Памятка правил ухода	с/х инвентарь	Опрос

	полевыми культурами			за полевыми культурами	рь	
1 2	Уборка урожая овощных и полевых культур	Практикум	Работа парами	Памятка правил уборки за полевыми культурами	с/х инвентарь	Опрос
1 3	Хранение и переработка овощей	Рассказ беседа	Традиционное занятие	Памятка по хранению овощей	-	Опрос
1 4	Подведение итогов опытнической работы	Отчет	Традиционное занятие	Критерии по опытнической работе	Папки с опытами	Защита проведенных опытов
1 5	Итоговое занятие первого и второго гола обучения	Тестирование	Традиционное занятие	-	-	Тестирование

Оборудование

Материально-техническое обеспечение: занятия по ДО(О)П «Растениеводство» проводятся на базе МБОУ «Ярская СОШ».

Оборудование: согласно договору.

Инструменты и материалы: в соответствии с программными требованиями.

Кадровое обеспечение: программа «Растениеводство» реализуется Величко Ольгой Васильевной, педагогом дополнительного образования.

Литература

1. Алисов М. С. Овощи и картофель на пойменных землях. М, Колос, 1972.
2. Антология гуманной педагогики / под ред. П. А. Лебедев. – переизд. – М.: Изд. Дом Ш. Амонишвили, 2002. 224 с.
3. Бабина Н., Бабин Д. 600 практических советов. Цветы дома и на участке. М., 1998. – 120 с.
4. Бежит Франц. 600 практических советов овощеводам. - М., 1998. – 118 с.
5. Богданова Н.С., Осипова Г. С. Овощные культуры в комнате. - Л., 1988. – 96 с.
6. Велик В. Ф., Бон дарен ко Г. Л. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве. М., Колос, 1979.
7. Гончарук Н. С. Полимеры в овощеводстве. М., Колос, 1971.
8. Доспехов Б. А., Гордиенко Г. И. Методика опытной работы в школе. М., Просвещение, 1975.
9. Кудрявцева Т.З. Приусадебный цветник. - М., 1999. – 88 с.
10. Логвоева ГЛ. Методика обучения сельскохозяйственному труду. - М., 1989. – 126 с.
11. Литвинов С.С. Проблемы экологизации овощеводства России - М.: Россельхозакадемии, 1998. 363с.
12. Мухин В.Д. Юному овощеводу. - М., 1978. – 108 с. Нога Г.С. Наблюдения и опыты по зоологии (пособие для учителей). - М, 1972. – 142 с.
13. Николаева, С. М. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений / С. М. Николаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 336 с.
14. Онегов А. Экологически чистый сад - огород. - М., 1998. - 94 с.
15. Трайтак Д.И. Сельско-хозяйственный труд, Просвещение 1999г., 223с.

16. Широков Е. П. Технология хранения и переработки плодов и овощей. М., Колос, 1980.