

**Пояснительная записка**

**«Об успешном развитии агропромышленного комплекса**

**страны может понимать только тот, кто работает в поле, на земле»**

**В.В. Путин**

Город Кизляр и Кизлярский район являются одним из ведущих районов промышленного садоводства в Республике Дагестан. Отсюда и возникла необходимость создания программы по изучению основ садоводства в школах и учреждениях дополнительного образования. На данное время актуальность программы сохраняется в связи с тем, что количество плодово-ягодных садов уменьшается (в основном из-за отведения земельных участков под строительство жилых домов и других строений). Поэтому возникает необходимость восстановления и приумножения садов в нашем регионе Кизляре и Кизлярском районе.

Программа направлена на расширение знаний в областях садоводства с учётом региональных особенностей видового и сортового состава растений и особенностей их возделывания на учебно – опытном участке МКУ ДО «СЮН»

Программа «Садовая академия» способствует профессиональной ориентации и подготовке экологически грамотных учащихся для работы на садовом участке СЮН и у себя на приусадебном участке.

Автор составитель программы «Садовая академия» Лазаренко М.В. Программа экспериментальная, авторская, проходит апробацию в объединении «Садовая академия» на базе МКУ ДО «СЮН» г. Кизляра.

**Актуальность программы:** Работа на учебно – опытном участке позволяет успешно сочетать теоретическую подготовку с практической деятельностью, получить необходимые для жизни опыта по выращиванию основных видов овощных и культурных растений и способов их возделывания, дает возможность применять полученные на уроках знания, умения, навыки на практике. Программа данного кружка сочетает в себе трудовое воспитание, природоохранную работу и профориентацию детей.

**Новизна программы**

• внесены изменения с учетом регионального компонента;

• учитываются местные климатические факторы ;

• потребностей детей городской местности,

• включены экскурсии, викторины, мероприятия,

• в программе отведено время на подготовку в городских и республиканских конкурсах.

**Педагогическая целесообразность**

С точки зрения педагогической целесообразности можно с уверенностью сказать, что занятия садоводством в условиях МКУ ДО «СЮН» развивают наше подрастающее поколение: детей знакомят с достижением современного садоводства; дети получают знания об истории садоводства, овладевают методами опытнической и исследовательской работы. Сотрудничество педагога и детей способствует заинтересованности их эколого-биологической и сельскохозяйственной направленностью, проявлению самостоятельности, активности. Общение школьника со сверстниками воспитывает коллективизм и ответственность за общее дело, оказывает положительное социальное влияние в построении взаимоотношений детей друг с другом. В дополнительном образовании можно объединить в одну группу детей, обладающих разными потенциалом: одарѐнных, с ограниченными возможностями здоровья, но имеющих одинаковые интересы.

**Адресат программы.**

Программа рассчитана на детей 11-13 лет**.** В данном возрасте у ребёнка выражено стремление к самостоятельности. За годы пребывания в начальной школе он приобрел опыт успешной деятельности, и это придало ему уверенности в себе, укрепило в стремлении к новым достижениям. Ребенок нацелен на достижение положительных результатов.

В ребенок стремится к самостоятельности в умственной деятельности. В то же время подростки склонны к выполнению самостоятельных заданий и практических работ на уроках. Они с готовностью берутся за изготовление наглядного пособия, живо откликаются на предложение сделать простейший прибор. Даже учащиеся с низкой успеваемостью и дисциплиной активно проявляют себя в подобной ситуации

**Форма проведения занятии**: рассказ, беседа, экскурсии, встречи с любителями- «повозится на приусадебном участке», практическая и самостоятельная работа, индивидуальная работа, групповая работа, работа с научной литературой, написание конспектов и рефератов, прогулки, работа с природным материалом, биологическая игра, подготовка и участие к массовым мероприятиям.

I год обучения рассчитан на 144 ч. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 ч. Возраст детей 11-12 лет. Наполняемость группы 11 человек и более.

II год обучения рассчитан на 216 ч. Занятия проводится 3 раза в неделю, по 2ч. Наполняемость группы 9 человек и более. Возраст детей 12-13 лет. Программа реализуется в течение 2 лет.

**Цели:**

* получение учащимися знаний, умений и навыков по уходу за садово-ягодными культурами;
* развитие и совершенствование навыков сельскохозяйственного труда
* воспитание экологически грамотной личности
* углубление и закрепление имеющихся у учащихся знаний по биологии.
* Воспитание у кружковцев бережного отношения к окружающей среде
* создание условий для личностного роста детей.
* Организация содержательного досуга детей

**Задачи образовательные:**

* создать условия для развития творческого потенциала детей, выявить способности, помочь в адаптации к учреждению и деятельности, закрепить интерес;
* изучение с юннатами экологических особенностей плодово-ягодных растений, изучение кратких сведений об истории возникновения садоводства;
* ознакомление со строением и физиологическими свойствами плодового растения;
* ознакомление юннатов с использованием плодов и ягод;
* ознакомление с основными агротехническими приемами по уходу за садом, с удобрениями, необходимыми для получения высоких урожаев, обучение черенкованию, размножению плодово-ягодных культур;
* обучение юннатов самостоятельно применять на практике навыки по уходу за садово-ягодными растениями;
* проведение учебно-тематических экскурсий, праздников, викторин, конкурсов, ролевых игр;
* принятие участия в ежегодных конкурсах: «На лучший УОУ и кабинет», «Юннат года», «Поможем природе делом!».

**Задачи развивающие:**

* развитие умения самостоятельно приобретать, усваивать и применять биологические знания: работать со справочной литературой, иллюстрациями, дидактическими пособиями, таблицами, планировать свою деятельность;
* развивать культуру мышления: обучение учащихся процессам эффективного познавательного поиска;
* проводить наблюдения и опыты, уметь объяснять происходящие процессы и явления;
* развитие коммуникативной культуры, т. е. формирование умения согласовать свою деятельность с другими учащимися;
* научить юннатов доводить опытническую работу до завершения, результаты опытов и наблюдений представлять в виде рисунков, схем, дневников опытов, отражающих последовательность работы;
* развивать мотивацию и творческое отношение к заинтересовавшему детей делу.

**Задачи воспитательные:**

* воспитание устойчивого интереса к истории своего края и родного города через историю возникновения садоводства в Терском крае;
* воспитание чувства уважения к труду и профессиональному мастерству трудящегося человека;
* воспитать стремление к здоровому образу жизни, готовность к социальному и профессиональному мастерству.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН I ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название  Раздела,  темы | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля | |
| Всего | Теория | Практика |
| 1. | Вводное занятие | 4 | 4 |  | Тестирование,  опрос | |
| 2. | Осенние работы на УОУ | 14 | 8 | 6 | Тестирование,  опрос | |
| 3. | Мир ягодных культур | 22 | 14 | 8 | Тестирование,  опрос | |
| 4. | Посадка ягодных культур | 8 | 6 | 2 | Тестирование,  опрос | |
| 5. | Почва и ее плодородие | 14 | 8 | 6 | Тестирование,  опрос | |
| 6. | Вредители и болезни ягодных культур | 8 | 4 | 4 | Тестирование,  опрос | |
| 7. | Подготовка к опытнической работе | 8 | 4 | 4 | Тестирование,  опрос | |
| 8. | Кладовая здоровья | 6 | 4 | 2 | Тестирование,  опрос | |
| 9. | Красная книга Дагестана | 6 | 4 | 2 | Тестирование,  опрос | |
| 10. | Размножение ягодных культур | 12 | 8 | 4 | Тестирование,  опрос | |
| 11. | Ягодный питомник | 6 | 4 | 2 | Тестирование,  опрос | |
| 12. | Охрана и привлечение птиц | 10 | 6 | 4 | Тестирование,  опрос | |
| 13. | Весенние работы в УОУ | 16 | 8 | 8 | Тестирование,  опрос | |
| 14. | Весенние работы в питомнике | 8 | 2 | 6 | Тестирование,  опрос | |
| 15. | Подведение итогов | 2 |  | 2 | Тестирование,  опрос |
|  | ИТОГО: | 144 | 84 | 60 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Раздел 1. Вводное занятие - 4 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Ознакомление с планом работы объединения.
* Садовый инвентарь. Техника безопасности при работе на УОУ и на занятиях в объединении.

**Раздел 2. Осенние работы на УОУ- 14 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Знакомство с УОУ: ягодник, питомник.
* Сроки и техника урожая ягодных культур.
* Значение осенней обработки почвы.
* Виды осенних работ на участке ягодников, сроки их проведения.

**Практические занятия.**

* Сбор и учет урожая ягодных культур.
* Перекопка почвы.

**Экологическая акция:**

* «Сбор семян»

**Раздел 3.Мир ягодных культур - 22ч.**

**Теоретические занятия:**

* Разнообразие смородины.
* Сладкая ягода малина.
* Садовая земляника - клубника.
* Северный виноград - крыжовник.
* Золотая ягода – облепиха.
* Сизая ягода – ежевика.
* Калина красная.

**Практические занятия:**

* Подготовка сообщения «Лечебные свойства малины».
* Приготовление варенья и компота из облепихи.
* Работа над составлением каталога ягодных культур произрастающих в Кизлярском районе.

**Викторина:**

* «Ягодный банкет».

**Раздел 4. Посадка ягодных культур - 8 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Сроки и техника посадки ягодников.
* Составление схемы посадки ягодных культур.
* Как выбрать качественный посадочный материал.

**Практические занятия:**

Посадкаягодных культур.

**Раздел 5. Почва и ее плодородие - 14 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Почва **–** источникминеральной пищи для растений.
* Понятие о плодородии.
* Удобрение: минеральные и органические, сроки и способы их внесения.
* Влияние удобрений на повышение урожайности ягодников. Зеленые удобрения – сидераты.

**Практические занятия:**

* Определение состава почвы.
* Распознавание основных минеральных и органических удобрений по внешнему виду.

**Экологическая акция:**

* Подкормка птиц.

**Раздел 6.Вредители и болезни ягодных культур - 8 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Наиболее распространенные вредители ягодных культур (малинный жук, крыжовниковая огневка, малинно-земляничный цветоед, стеблевая галлица),

меры борьбы.

* Наиболее распространенные болезни ягодных культур (серая гниль, мучнистая роса, столбчатая ржавчина), меры борьбы.

**Практические занятия:**

* Работа со справочной литературой, коллекциями насекомых вредителями ягодных культур. Подготовка докладов юннатами о болезнях ягодных культур.

**Викторина:**

* «Час вопросов и ответов». Проверка знаний детей по изученным разделам.

**Раздел 7. Подготовка к опытнической работе - 8ч.**

**Теоретические занятия:**

* Значение науки в развитии садоводства. Значение в опытнической работе.
* Основные требования к опытам с ягодными культурами.

**Практические занятия:**

* Разработка планов проведения опытов.
* Подготовка к конкурсу «Юннат года».

**Раздел 8. Красная книга Дагестана - 6 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Красная книга Дагестана.
* Охраняемые территории и растения Кизлярского района.

**Практические занятия:**

* Составление проектов.

**Раздел 9. Кладовая здоровья - 6ч.**

**Теоретические занятия:**

* Что такое лекарственные растения?
* Лечебные свойства ягодных растений и их использование.

**Практические занятия:**

* Составление сборника: «Лечебные свойства ягодных растений Кизлярского района.

**Раздел 10. Размножение ягодных культур – 12 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Способы отводов.
* Способы размножения стеблевыми черенками.
* Деление куста.
* Преимущество каждого способа размножения ягодных культур.

**Практические занятия:**

* Заготовка, сортировка и хранение черенков.

**Экологическая акция:**

* Помощь школе в уходе за комнатными растениями.

**Раздел 11. Ягодный питомник - 6 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Необходимость ягодного питомника.
* Основные требования к ягодному питомнику.

**Экскурсия:**

* Ягодный питомник.

**Раздел 12. Охрана и привлечение птиц - 10 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Значение птиц в сельском хозяйстве.
* Перелетные птицы.
* Различные виды искусственных гнездовий, правила их развески.

**Практические занятия:**

* Изготовление и развешивание искусственных гнездовий.

**Праздник**

* «День птиц».

**Раздел 13. Весенние работы на УОУ – 16ч.**

**Теоретические занятия:**

* Основы агротехники ягодных культур.
* Цель и основные задачи обрезки ягодных культур. Биологические основы обрезки ягодных культур.
* Сроки и техника обрезки.
* Обработка почвы на участке ягодников.

**Практические занятия:**

* Обрезка черной смородины.
* Закладка опыта с ягодными культурами.
* Перекопка междурядий.

**Конкурс.**

* «Знай наших» - закрепление знаний.

**Раздел 14. Весенние работы в питомнике– 8ч.**

**Теоретические занятия:**

* Условия для лучшего роста черенков и отводков.

**Практические занятия:**

* Борьба с сорными растениями.
* Подкормка ягодных растений.
* Полив: сроки, дозы, способы.

**Раздел 16. Подведение итогов – 2 ч.**

**Практические занятия:**

Награждение грамотами отличившихся юннатов. Участие в конкурсе «Юннат года».

**Календарный учебный план 1 года обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ме-сяц | Чис ло | Время провед | Форма занятия | Кол -во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | 9 | 15 | осень | теория | 4 | Ознакомление с планом работы объединения. Садовый инвентарь.Техника безопасности при работе на УОУ и на занятиях в кабинете. | Кабинет, УОУ | Опрос |
| 2 | 9 | 15-18 | осень | теория | 2 | Знакомство С УОУ:ягодник, питомник | УОУ | тест |
| 3 | 9 | 20-  22 |  | теория | 2 | Сроки и техника урожая ягодных культур. | кабинет |  |
| 4 | 9 | 24- | осень | теория | 2 | Значение осенней обработки почвы. | кабинет |  |
| 5 | 9 | 26 | осень | теория | 2 | Виды осенних работ на участке ягодников, сроки их проведения. | кабинет |  |
| 6 | 9 | 28-29 | осень | практика | 4 | Сбор и учет урожая ягодных культур. Перекопка почвы. | УОУ |  |
| 7 | 9 | 30 | осень | Экологическая акция | 2 | «Сбор семян» | УОУ | Оценка выполненной работы |
| 8 | 10 | 2-15 | осень | теория | 14 | Разнообразие смородины. Сладкая ягода малина. Садовая земляника – клубника. Северный виноград – крыжовник. Золотая ягода – облепиха. Сизая ягода – ежевика. Калина красная. | Кабинет | Реферат: «Разнообразие ягод» |
| 9 | 10 | 18-30 | осень | практика | 6 | Подготовка сообщения «Лечебные свойства малины». Приготовление варенья и компота из облепихи. Работа над составлением каталога ягодных культур произрастающих в Кизлярском районе. | кабинет, УОУ | Доклады, каталог |
| 10 | 11 | 8- 12 |  | практика | 2 | Ягодная викторина | Актовый зал | Оценка выполненной работы |
| 11 |  | 15-25 |  | теория | 6 | Сроки и техника посадки ягодников. Составление схемы посадки ягодных культур. Как выбрать качественный посадочный материал. | Кабинет, магазин |  |
| 12 | 11 | 30 |  | практика | 2 | Посадка ягодных культур. | Работа на УОУ | Оценка выполненной работы |
| 13 | 12 | 1-10 |  | теория | 8 | Почва – источник минеральной пищи для растений. Понятие о плодородии. Удобрение: минеральные и органические, сроки и способы их внесение. Влияние удобрений на повышение урожайности ягодников. Зеленые удобрения- сидераты. | кабинет | Тесты |
| 14 | 12 | 11-25 |  | практика | 4 | Определение состава почвы. Распознание основных минеральных и органических удобрений по внешнему виду. | кабинет |  |
| 15 | 12 | 27 |  | Экологическая акция | 2 | Подкормка птиц | Территория СЮН |  |
| 16 | 1 | 10-15 | зима | теория | 4 | Наиболее распространенные вредители ягодных культур (малинный жук, крыжовниковая огневка, малинно-земляничный цветоед, стеблевая галлица),  меры борьбы.  Наиболее распространенные болезни ягодных культур (серая гниль, мучнистая роса, столбчатая ржавчина), меры борьбы. | кабинет | тестирование |
|  | 1 | 20-25 | зима | практика | 2 | Работа со справочной литературой, коллекциями насекомых вредителями ягодных культур. Подготовка докладов юннатами о болезнях ягодных культур. | кабинет | доклады |
| 17 | 1 | 27 | зима | практика | 2 | «Час вопросов и ответов» | кабинет | Интеллектуальная игра |
| 18 | 1 | 28-31 | зима | теория | 4 | Значение науки в развитии садоводства. Значение в опытнической работе.  Основные требования к опытам с ягодными культурами. | кабинет | тестирование |
| 19 | 2 | 1-5 |  | практика | 4 | Разработка планов проведения опытов.  Работа со справочной литературой. | кабинет | тестирование |
| 20 | 2 | 8-14 | зима | теория | 4 | Красная книга Дагестана.  Охраняемые территории и растения Кизлярского района | кабинет | тестирование |
| 21 | 2 | 15-20 | зима | практика | 2 | Составление проектов | кабинет | Проект «Ягодник» |
| 22 | 2 | 21-23 | зима | теория | 4 | Что такое лекарственные растения?  Лечебные свойства ягодных растений и их использование. | кабинет | тестирование |
| 23 | 2 | 24 | зима | практика | 2 | Составление сборника: «Лечебные свойства ягодных растений Кизлярского района. | кабинет | Сборник |
| 24 | 2 | 25-28 | зима | теория | 8 | Способы отводов.  Способы размножения стеблевыми черенками.  Деление куста.  Преимущество каждого способа размножения ягодных культур. | кабинет | тестирование |
| 25 | 3 | 1-2 | весна | практика | 2 | Заготовка, сортировка и хранение черенков. | Подсобное хозяйство | опрос |
| 26 | 3 | 5 | весна | практика | 2 | Помощь школе в уходе за комнатными растениями | кабинет | Экологическая акция |
| 27 | 3 | 7-10 | весна | теория | 4 | Необходимость ягодного питомника.  Основные требования к ягодному питомнику. | кабинет | тестирование |
| 28 | 3 | 15 | весна | Практика  экскурсия | 2 | Ягодный питомник. | УОУ | изготовление наглядного материала |
| 29 | 3 | 20-25 | весна | теория | 6 | Значение птиц в сельском хозяйстве.  Перелетные птицы.  Различные виды искусственных гнездовий, правила их развески. | кабинет | тестирование |
| 30 | 4 | 2 | весна | практика | 2 | Изготовление и развешивание искусственных гнездовий. | УОУ |  |
| 31 | 4 | 4-6 | весна | практика | 2 | День птиц | зал | Праздник |
| 32 | 4 | 10-20 | весна | теория | 6 | Основы агротехники ягодных культур.  Цель и основные задачи обрезки ягодных культур. Биологические основы обрезки ягодных культур.  Сроки и техника обрезки.  Обработка почвы на участке ягодников. | кабинет | Тестирование |
| 33 | 4 | 22-28 | весна | практика | 6 | Обрезка черной смородины.  Закладка опыта с ягодными культурами.  Перекопка междурядий. | УОУ |  |
| 34 | 5 | 2 | весна | Практика | 2 | Конкурс «Знай наших» | зал | Оценка членов жюри |
| 35 | 5 | 5 | весна | теория | 2 | Условия для лучшего роста черенков и отводков. | кабинет | Тестирование |
| 36 | 5 | 10-13 | весна | практика | 6 | Борьба с сорными растениями.  Подкормка ягодных растений.  Полив: сроки, дозы, способы. | УОУ |  |
| 337 | 5 | 15 | весна | Итоговое занятие | 2 | Награждение грамотами отличившихся юннатов. Участие в конкурсе «Юннат года». | кабинет | Результат круглого стола |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Итого |  | 144 |  |  |  |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН II ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестация/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1. | Вводное занятие | 4 | 4 |  | Тестирование, опрос |
| 2. | Осенние работы на УОУ | 16 | 8 | 8 | Тестирование,  опрос |
| 3. | Мир плодовых культур | 26 | 16 | 10 | Тестирование,  опрос |
| 4. | Почва и ее роль в жизни плодовых растений питание из почвы | 8 | 6 | 2 | Тестирование,  опрос |
| 5. | Закладка плодового сада | 18 | 10 | 8 | Тестирование,  опрос |
| 6. | Вредители и болезни плодовых культур | 12 | 8 | 4 | Тестирование,  опрос |
| 7. | Подготовка семян плодовых растений к посеву | 16 | 10 | 6 | Тестирование,  опрос |
| 8. | Подготовка к опытнической работе | 8 | 4 | 4 | Тестирование,  опрос |
| 9. | Охрана и привлечение зимующих птиц | 12 | 6 | 6 | Тестирование,  опрос |
| 10. | Кладовая здоровья | 6 | 4 | 2 | Тестирование,  опрос |
| 11. | Формирование и обрезки плодовых деревьев | 12 | 4 | 8 | Тестирование,  опрос |
| 12. | Прививка плодовых растений | 20 | 8 | 12 | Тестирование,  опрос |
| 13. | Весенние работы в саду и питомнике | 18 | 6 | 12 | Тестирование,  опрос |
| 14. | Охрана сада | 14 | 8 | 6 | Тестирование,  опрос |
| 15. | Цветение плодовых культур | 8 | 2 | 6 | Тестирование,  опрос |
| 16. | Выращивание сеянцев плодовых растений | 14 | 8 | 6 | Тестирование,  опрос |
| 17. | Итоговое занятие | 4 |  | 4 | Тестирование |
|  | **Итого:** | 216 | 112 | 104 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

**Раздел 1. Вводное занятие - 4 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Ознакомление с планом работы объединения. Садовый инвентарь.
* Техника безопасности при работе на УОУ и на занятиях.

**Раздел 2. Осенние работы на УОУ- 16 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Знакомство с УОУ: сад, питомник.
* Сроки и техника уборки урожая плодовых культур.
* Значение осенней обработки почвы.
* Виды осенних работ в плодовом саду. Сроки их проведения.

**Практические занятия:**

* Сбор и учет урожая плодовых культур.
* Перекопка почвы.
* Сбор семян плодовых культур.

**Подготовка к выставке.**

* **«**Мир плодов**».**

**Раздел 3. Мир плодовых культур - 26 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Основные плодовые культуры, возделываемые в Кизлярском районе.
* Строение плодового дерева.
* Яблоки наливные и сочные груши.
* Абрикос и персик – южные плоды.
* Вишня и черешня: что вкуснее?
* Чем отличается слива от алычи?
* Самые поздние жители сада: айва и мушмула.
* Азбука витаминов плодов.

**Практические занятия:**

* Приготовление компота из яблок.
* Приготовление варенья из айвы.
* Изготовление альбома: «Плодовые культуры Кизлярского района».

**Экскурсия.**

* + «Кизлярские сады».

**Выставка:**

* + «Фруктовый рай».

**Раздел 4. Почва и ее роль в жизни плодовых растений, питание из почвы - 8 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Влияние механического и химического состава почвы на плодовое растение.
* Почва – источник минеральной пищи для растений.
* Влияние удобрений на повышение урожайности плодовых растений.

**Практические занятия:**

* Внесение удобрений.

**Раздел 5. Закладка сада - 18 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Выбор места под плодовый сад, подготовка под сад.
* Агромелиоративные работы: улучшение рельефа, повышение плодородия почвы, понижение уровня грунтовых вод, ликвидация злостных сорняков.
* Требование к качеству саженцев плодовых деревьев.
* Механизация работ при закладке сада.
* Правила посадки саженца плодового дерева.

**Практические занятия:**

* Разбивка участка под посадку плодовых деревьев.
* Копка посадочных ям.
* Посадка деревьев.

**Экологическая акция:**

* + Очистка от мусора прилегающих к СЮН улиц.

**Раздел 6. Вредители и болезни плодовых культур - 12 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Наиболее распространенные вредители плодовых культур (тля, американская белая бабочка)
* Наиболее распространенные вредители плодовых культур (долгоносик – казарка, плодожорка).
* Методы борьбы с вредителями плодовых культур (биологический, химический, агротехнический).
* Наиболее распространенные болезни плодовых культур (пятнистость, плодовая гниль, корневой рак).

**Практические занятия:**

* Работа со справочной литературой, коллекциями насекомых – вредителей плодовых культур.
* Подготовка докладов юннатами о болезнях плодовых культур.

**Раздел 7. Подготовка семян плодовых растений к посеву - 16 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Ознакомление с внешним видом семян плодовых культур.
* Распознавание семян: особенности строения семян плодовых культур.
* Подготовка семян к посеву, различные способы подготовки семян.
* Значение стратификации семян плодовых культур, сроки стратификации у различных плодовых культур.
* Условия хранения семян.

**Практические занятия:**

* Распознавание семян плодовых культур.
* Стратификация семян плодовых культур.
* Составление коллекции «Семян плодовых культур».

**Раздел 8. Подготовка к опытнической работе - 8 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Значение науки в развитие садоводства.
* Основные требования к закладке опытов с плодовыми культурами.

**Практические занятия:**

* Разработка методик проведения опытов.
* Работа со справочной литературой.

**Раздел 9. Охрана и привлечение зимующих птиц- 12 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Знакомство с зимующими птицами г.Кизляра.
* Корма для зимующих птиц и значение зимней подкормки птиц.
* Техника изготовление кормушек.

**Практические занятия:**

* Наблюдение за поведением зимующих птиц.

**Экологическая акция.**

* + Изготовление и развешивание кормушек в парках города.

**Раздел 10. Кладовая здоровья - 6 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Лечебные свойства плодовых растений и их использование.
* Создайте лечебный сад.

**Практические занятия:**

* Составление сборника: «Лечебные свойства плодовых растений Кизлярского района».

**Раздел 11. Формирование и обрезка плодовых деревьев - 12 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Требование к формированию плодового дерева. Виды формировок.
* Требования к обрезке плодового дерева. Виды обрезок.

**Практические занятия:**

* Формирование и обрезка абрикоса и персика.
* Формирование и обрезка яблоки, груши, айвы.
* Формирование и обрезка вишни и черешни.

**Экологическая акция:**

* + Помощь школе в уборке мусора на прилегающей территории.

**12. Прививка плодовых растений - 20 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Размножение плодовых культур.
* Прививка – как один из самых эффективных методов размножения плодовых культур.
* Виды прививок, сроки их проведения.
* Ознакомление с инструментами для прививок.

**Практические занятия:**

* Прививка за кору: техника проведения.
* Прививка в расщеп: техника проведения.
* Окулировка: техника проведения.
* Уход за прививками.
* Изготовление наглядных пособий «Прививка плодовых».

**Викторина.**

* + «Не бойтесь прививок».

**Раздел 13. Весенние работы в саду и питомнике - 18 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Виды весенних работ в саду и сроки их проведения.
* Виды весенних работ в питомнике и сроки их проведения.
* Механизация работ в плодоносящем саду.

**Практические занятия:**

* Закладка опыта по плодовым культурам.
* Формирование и обрезка молодых деревьев.
* Обработка от сорняков приствольных кругов деревьев и междурядий саад.
* Посадка семян плодовых культур.
* Внесение минеральных и органических удобрений.
* Удаление корневой поросли.

**Раздел 14.Охрана сада – 14 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Необходимость охраны садов.
* Садозащитные ограждения.
* Воздействие антропогенных факторов на сады расположенные в городской черте.
* Привлечение птиц в сад.

**Практические занятия:**

* Посадка лесополосы вокруг сада.
* Развешивание скворечников на территории юннатского сада.

**Экологическая акция:**

* + Развешивание скворечников и дуплянок на территории городского парка.

**1 Раздел 5. Цветение плодовых культур –8 ч.**

**Практические занятия:**

* Сроки цветения плодовых культур.

**Практические занятия:**

* Составление календаря цветения плодовых культур.
* Защита сада от весенних заморозков.

**Конкурс.**

* + «Цветущий сад» на лучшую фотографию.

**Раздел 16. Выращивание сеянцев плодовых растений – 14 ч.**

**Теоретические занятия:**

* Условия необходимые для прорастания семян плодовых культур.
* Основы агротехники по уходу за сеянцами.
* Способы определения необходимости подкормки растений.
* Знакомство с техникой пикировки.

**Практические занятия:**

* Борьба с сорняками.
* Внесение удобрений.
* Пикировка сеянцев.

**Раздел 17. Итоговое занятие – 4 ч.**

**Конкурс:**

* + «Лучший знаток сада».

**Практические занятия:**

* Подведение итогов, награждение отличившихся юннатов.

Календарный учебный план 2 года обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ме-сяц | Чис ло | Время провед | Форма занятия | Кол -во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | 9 | 15-16 | осень | теория | 4 | Ознакомление с планом работы объединения. Садовый инвентарь.  Техника безопасности при работе на УОУ и на занятиях. | Кабинет, УОУ | Опрос |
| 2 | 9 | 17-20 | осень | практика | 8 | Знакомство с УОУ: сад, питомник.  Сроки и техника уборки урожая плодовых культур.  Значение осенней обработки почвы.  Виды осенних работ в плодовом саду. Сроки их проведения. | УОУ | тест |
| 3 | 9 | 20-  25 |  | Практика | 6 | Сбор и учет урожая плодовых культур. Перекопка почвы. Сбор семян плодовых культур. | УОУ |  |
| 4 | 9 | 25 | осень | теория | 2 | Мир плодов | кабинет | Выставка |
| 5 | 9 | 26-30 | осень | теория | 4 | Основные плодовые культуры, возделываемые в Кизлярском районе. Строение плодового дерева. Яблоки наливные и сочные груши. Абрикос и персик – южные плоды. | кабинет | Тесты |
| 6 | 10 | 1-2 | осень | теория | 4 | Вишня и черешня: что вкуснее? Чем отличается слива от алычи? Самые поздние жители сада: айва и мушмула.Азбука витаминов плодов. | кабинет | Тесты |
| 7 | 10 | 4-9 | осень | практика | 6 | Приготовление компота из яблок. Приготовление варенья из айвы. Изготовление альбома: «Плодовые культуры Кизлярского района». | УОУ | Оценка выполненной работы |
| 8 | 10 | 11 | осень | экскурсия | 2 | Кизлярские сады |  | Опрос |
| 9 | 10 | 13 | осень | выставка | 2 | Фруктовый рай. | кабинет, | Доклады |
| 10 | 10 | 15-22 | осень | теория | 6 | Влияние механического и химического состава почвы на плодовое растение. Почва – источник минеральной пищи для растений. Влияние удобрений на повышение урожайности плодовых растений. | кабинет | Тесты |
| 11 | 10 | 28 | осень | практика | 2 | Внесение удобрений. | УОУ |  |
| 12 | 11 | 8-12 | осень | теория | 6 | Выбор места под плодовый сад, подготовка под сад. Агромелиоративные работы: улучшение рельефа, повышение плодородия почвы, понижение уровня грунтовых вод, ликвидация злостных сорняков. Требование к качеству саженцев плодовых деревьев. | Кабинет | тесты |
| 13 | 11 | 13-16 | осень | теория | 4 | Механизация работ при закладке сада. Правила посадки саженца плодового дерева. | кабинет | Тесты |
| 14 | 11 | 17-22 | осень | практика | 6 | Разбивка участка под посадку плодовых деревьев. Копка посадочных ям. Посадка деревьев. | УОУ |  |
| 15 | 11 | 25 | осень | Экологическая акция | 2 | Очистка от мусора прилегающих к СЮН улиц. | Территория СЮН |  |
| 16 | 11 | 27-30 | осень | теория | 4 | Наиболее распространенные вредители плодовых культур (тля, американская белая бабочка)  Наиболее распространенные вредители плодовых культур (долгоносик – казарка, плодожорка). | кабинет | тестирование |
| 17 | 12 | 1-4 | зима | теория | 4 | Методы борьбы с вредителями плодовых культур (биологический, химический, агротехнический).  Наиболее распространенные болезни плодовых культур (пятнистость, плодовая гниль, корневой рак). | кабинет | доклады |
| 18 | 12 | 6-12 | зима | практика | 6 | Работа со справочной литературой, коллекциями насекомых – вредителей плодовых культур.  Подготовка докладов юннатами о болезнях плодовых культур. | кабинет | доклады |
| 19 | 12 | 12-18 |  | теория | 6 | Ознакомление с внешним видом семян плодовых культур.  Распознавание семян: особенности строения семян плодовых культур.  Подготовка семян к посеву, различные способы подготовки семян. | кабинет | тестирование |
| 20 | 12 | 18-20 |  | теория | 4 | Значение стратификации семян плодовых культур, сроки стратификации у различных плодовых культур.  Условия хранения семян. | кабинет | тестирование |
| 21 | 12 | 21-26 |  | практика | 6 | Распознавание семян плодовых культур.  Стратификация семян плодовых культур.  Составление коллекции «Семян плодовых культур». | кабинет | коллекция |
| 22 | 12 | 28-30 |  | теория | 4 | Значение науки в развитие садоводства.  Основные требования к закладке опытов с плодовыми культурами. | кабинет | тестирование |
| 23 | 1 | 9-11 | зима | практика | 4 | Разработка методик проведения опытов.  Работа со справочной литературой. | кабинет | Дневники опытов |
| 24 | 1 | 12-16 | зима | теория | 6 | Знакомство с зимующими птицами г.Кизляра.  Корма для зимующих птиц и значение зимней подкормки птиц.  Техника изготовление кормушек. | кабинет | Кормушки |
| 25 | 1 | 18 | зима | практика | 2 | Наблюдение за поведением зимующих птиц. | УОУ | опрос |
| 26 | 1 | 20 | зима | Экологическая акция | 2 | Изготовление и развешивание кормушек в парках города | парк |  |
| 27 | 1 | 22-23 | зима | теория | 4 | Лечебные свойства плодовых растений и их использование. Создайте лечебный сад. | кабинет | тесты |
| 28 | 1 | 26 | зима | практика | 2 | Составление сборника: «Лечебные свойства плодовых растений Кизлярского района». | кабинет | сборник |
| 29 | 2 | 1-3 | зима | теория | 4 | Требование к формированию плодового дерева. Виды формировок.  Требования к обрезке плодового дерева. Виды обрезок. | кабинет | тесты |
| 30 | 2 | 4-10 | зима | практика | 6 | Формирование и обрезка абрикоса и персика.  Формирование и обрезка яблоки, груши, айвы. Формирование и обрезка вишни и черешни. | кабинет | опрос |
| 31 | 2 | 11 | зима | Экологическая акция | 2 | Помощь школе в уборке территории | школа |  |
| 32 | 2 | 12-15 | зима | теория | 4 | Размножение плодовых культур.  Прививка – как один из самых эффективных методов размножения плодовых культур. | кабинет | тестирование |
| 33 | 2 | 17-23 | зима | теория | 4 | Виды прививок, сроки их проведения.  Ознакомление с инструментами для прививок. | кабинет | Тестирование |
| 34 | 3 | 1-6 | весна | практика | 6 | Прививка за кору: техника проведения.  Прививка в расщеп: техника проведения.  Окулировка: техника проведения. | УОУ |  |
| 35 | 3 | 7-9 | весна | Практика | 4 | Уход за прививками. Изготовление наглядных пособий «Прививка плодовых». | УОУ | Наглядность |
| 36 | 3 | 12 | весна | практика | 2 | Не бойтесь прививок | кабинет | викторина |
| 37 | 3 | 13-18 | весна | теория | 6 | Виды весенних работ в саду и сроки их проведения.  Виды весенних работ в питомнике и сроки их проведения.  Механизация работ в плодоносящем саду. | кабинет | опрос |
| 38 | 3 | 18-22 | весна | практика | 6 | Закладка опыта по плодовым культурам.  Формирование и обрезка молодых деревьев.  Обработка от сорняков приствольных кругов деревьев и междурядий сад. | УОУ | опрос |
| 39 | 4 | 1-6 | весна | практика | 6 | Посадка семян плодовых культур. Внесение минеральных и органических удобрений. Удаление корневой поросли. | УОУ | Опрос |
| 40 | 4 | 6-14 | весна | теория | 8 | Необходимость охраны садов. Садозащитные ограждения. Воздействие антропогенных факторов на сады расположенные в городской черте. Привлечение птиц в сад. | Кабинет | Тесты |
| 41 | 4 | 16-20 | весна | практика | 4 | Посадка лесополосы вокруг сада. Развешивание скворечников на территории юннатского сада. | Сад |  |
| 42 | 4 | 22 | весна | Экологическая акция | 2 | Развешивание скворечников и дуплянок на территории городского парка. | УОУ | Скворечник |
| 43 | 4 | 24-28 | весна | теория | 2 | Сроки цветения плодовых культур. | кабинет | тесты |
|  |  |  | весна | практика | 4 | Составление календаря цветения плодовых культур. Защита сада от весенних заморозков. | Кабинет УОУ | календарь |
| 44 | 5 | 3-5 | весна | практика | 2 | «Цветущий сад» на лучшую фотографию | зал | конкурс |
| 45 | 5 | 6-10 | весна | теория | 8 | Условия необходимые для прорастания семян плодовых культур. Основы агротехники по уходу за сеянцами. Способы определения необходимости подкормки растений. Знакомство с техникой пикировки. | кабинет | тесты |
| 46 | 5 | 10-13 | весна | практика | 6 | Борьба с сорняками. Внесение удобрений. Пикировка сеянцев. | УОУ | опрос |
| 47 | 5 | 13-15 | весна | Итоговое занятие | 4 | Конкурс «Лучший знаток» Подведение итогов, награждение отличившихся юннатов. | Кабинет | Конкурс |
|  |  |  | Итого |  | 216 |  |  |  |

**По окончании программы обучающиеся должны:**

* знать основы садоводства;
* уметь распознавать садовые культуры по внешнему виду;
* иметь элементарные знания о составлении гербария;
* иметь элементарные агротехнические умения по посеву и уходу за  сельскохозяйственными растениями;
* уметь  вести  наблюдения  за сельскохозяйственными растениями;
* уметь применять теоретические знания на практике.

**Ожидаемые результаты:**

* развитие интереса к занятиям в объединении;
* углубление и совершенствование  знаний  воспитанников в области биологии и экологии растений;
* формирование  умений и навыков в основах возделывания садовых культур;
* развитие мышления, речи, наблюдательность и правильное составление выводов;
* формирование  устойчивого  интереса  к  сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда.

**Показателями эффективности работы объединения  являются:**

* Умение воспитанников ориентироваться в многообразии садовых  и овощных культур,  а также основах агротехники.
* Умение воспитанников разрабатывать и предоставлять в виде рисунка, эскиза план размещения культур на учебно - опытном участке.
* Умение воспитанников проводить агротехнические работы в зависимости от видового состава возделываемых культур.

  Умение воспитанников использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни:для обработки почвы и ухода за растениями; выращивания растений; расчёта необходимого количества семян и доз удобрений с помощью учебной и справочной литературы; выбора малотоксичных средств защиты растений от вредителей и болезней.

**Условия реализации программы**

**Материально- технические условия.**

**Помещения:**

- имеется отдельный кабинет, вместимость 12 человек.

**Специальные помещения:**

- при организации занятий выделяются учебно-опытный участок 2 м2 на человека;

-  для проведения мероприятий актовый зал;

- для проведения подвижных игр спортивная площадка.

**Специальное оборудование для работ на учебно-опытном участке:**

* Лопаты 12 шт.
* Тяпки 12 шт.
* Грабли 6 шт.
* Секаторы 7 шт.
* Садовые ножницы 1 шт.
* Ведра 5 шт.
* Ножовки 5 шт.
* Вилы 2 шт.
* Шланг поливной 30 м.
* Разметная бечевка 25 м.
* Деревянные полки для подпорки
* Шпагат для подвязки Бобина
* Распылитель ядохимикатов 1 шт.
* Полиэтиленовая пленка 10 м.
* Органические и минеральные удобрения
* Чапра виноградная

**Для работы в кабинете:**

* Цветочные горшки (приобретаются по мере необходимости)
* Удобрения для комнатных растений
* Торф
* Керамзит
* Пикировочный нож 1 шт.
* Опрыскиватель 1 шт.
* Ручная лопатка 1 шт.

**Для работы на закрепленной территории:**

* Тачки 2 шт.
* Веники 6 шт.
* Мешки для мусора 2 шт.
* Рабочие рукавицы 12 шт.

**Мебель:**

- учебные столы или стулья.

**Организационные условия:**

-  учреждение дополнительного образования детей должно быть укомплектовано медицинскими аптечками для оказания доврачебной помощи;

- рекомендуемая наполняемость учебных групп  – не более 9- 11 детей;

-  занятия  с группой детей. Группы могут быть одновозрастные или разновозрастные;

- расписание занятий  составляется с учетом того, что они являются дополнительной нагрузкой к обязательной учебной работе детей и подростков в общеобразовательных учреждениях;

 - между занятиями в общеобразовательном учреждении (независимо от обучения) и посещением учреждения дополнительного образования детей должен быть перерыв для отдыха не менее часа;

 - начало занятий в учреждениях дополнительного образования должно быть не ранее 8.00 ч, а их окончание - не позднее 20.00 ч;

- занятия детей в учреждениях дополнительного образования могут проводиться в любой день недели, включая воскресенья и каникулы;

- продолжительность занятий детей в учреждениях дополнительного образования в учебные дни, как правило, не должна превышать 1,5 часа в выходные и каникулярные дни - 3 часа. После 30 - 45 мин. занятий необходимо устраивать перерыв длительностью не менее 10 мин. для отдыха детей и проветривания помещений;

**Методические условия:**

**ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ И ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**

* + Стенд «Садовод».
  + Стенгазета «Вишенка».
  + Подборка статей о садоводстве в периодической печати
  + Календарь природы и погоды.
  + Коллекция минеральных и органических удобрений.
  + Коллекция семян плодовых культур
  + Альбом «Ягодные растения».
  + Альбом «Плодовые растения».
  + Карта Республики Дагестан.
  + Политическая карта мира.
  + Тематические фотооткрытки, подборки иллюстраций по разделам:

- Весна в природе;

- Лето в природе;

- Осень в природе;

- Зима в природе;

- Какие это животные;

- Какие это птицы;

- Первоцветы;

- Какие это овощи;

- Какие это ягоды и плоды;

- Какие это цветы;

- По страницам Красной книги и т. д.

* Сборник загадок.
* Плакаты:

- «Фрукты»;

- «Осень в природе»;

- «Зима в природе»;

- «Погодные явления: дождь, ветер, снег, солнце»;

- «Однолетники и двулетники».

* Раздаточный материал:
* Карточки:

- «Органические и минеральные удобрения»;

- «Условные обозначения погоды».

* Кроссворды.
* Шнуровочные таблицы:

- «Вредные и полезные животные сада».

* Иллюстрации:

- «Перелетные и зимующие птицы»;

- «Полезные животные сада»;

- «Вредители ягодных и плодовых культур»;

- «Ягодные культуры»;

- «Прививки»

**Кадровые условия:**

- педагог дополнительного образования

**Внешние условия:**

- взаимодействие с учреждениями образования, культуры;

- участие в конкурсах, фестивалях,  экскурсии, различных мероприятиях;

- финансирование местный  **бюджет.**

**Основные методы в процессе работы:**

* объяснение теоретической части с использованием наглядных материалов;
* проведение практических работ на участке;
* самостоятельная работа с необходимой литературой по садоводству;
* экскурсии в пригородные плодовые сады.

Учащиеся в объединении садоводов получают знания и навыки по выращиванию сада и уходу за ним. Главное внимание уделяется изучению агротехники плодово-ягодных культур произрастающих в Кизлярском районе, выращиванию высококачественного посадочного материала, опытнической работе.

Теоретическая часть закрепляется в процессе практической работы, наблюдений и опытов, дополняется конкретными фактами, техническими средствами и раздаточным материалом.

Проведение занятий в игровой форме, включение интеллектуальных экологических игр повышает интерес к занятиям.

За годы обучения юннаты получают более глубокие знания о плодово-ягодных растениях, уходе за почвой и кустами для получения высоких урожаев ягод.

**Методы контроля над образовательным процессом,**

**применяемые в процессе обучения:**

Нулевой, промежуточный, итоговый мониторинг знаний юннатов, проводимый в форме конкурсов, игр, тестирования, познавательно-развлекательных мероприятий, викторин, конкурсов с последующим анализом их результатов. Завершающее занятие программы – «Подведение итогов работы объединения за год». Затем оформляется выставка-ярмарка работ учащихся, подводятся итоги работы, вносят в летопись объединения садоводов наиболее значимые события года, награждаются наиболее активные юннаты грамотами.

Юннаты участвуют в конкурсе «Юннат года», где должны показать навыки и умения и знания по программе объединения. Наиболее удавшиеся разработки занятий печатаются в приложении «Биология» газеты «Первое сентября».

После окончания школы многие учащиеся объединения садоводов выбирают сельскохозяйственную профессию, поступают на биологические факультеты, в сельскохозяйственные ВУЗы.

Список литературы для детей

1. Самая полная энциклопедия «Сад и огород». «Мой мир», 2004 г.
2. Печатные издания:

журнал «Юный натуралист».

журнал «Свирель».

журнал «Филя».

журнал «Свирель».

1. Рохлов В. «Занимательная ботаника». М., ACT-ПРЕСС - 1998 г.
2. Сергеев И.В. Азбука садовода. - М.: Агропромиздат, 1999.
3. . Аксенова, Н. А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения / Н.А. Аксенова, Л.А. Фролова. - М.: Издательство МГУ, 1989. - 160 c.
4. Шарец Ю. Д.Чудо-Ягода / В мире растений. – 2001. – № 4.
5. Ярославцев Е. И.Малина и ежевика. – М., 2005.
6. Стрельцов Б. В.Ваш сад и огород. – Мн., 1993.
7. Поплеева Е. А.Смородина и крыжовник. – М., 2003.
8. Каписникова Н. Г.Яблоня и груша. – М., 2005.
9. Лапа В. В., Босак В. Н.Плодородие почв. Применение удобрений. – М., 2005.
10. Жирмунская Н. М.Огород без химии. – М.; С-Пб, 2005.

Список литературы для педагога

1. Бошез М. «Культура абрикос». «Колос», 1980г.
2. Белнов П.Ф.. «Ягодные кустарники». «Сельхозиздат», 1959 г.
3. Букреев А.. «Азбука садовода: 100 вопросов и ответов». «ПАРУС» М., 1992 г
4. Ганичкина О.. «Моим садоводам». «ЭКСМО», 2004 г.
5. Жданович В. «200 советов садоводу». «Волгоград», 1988 г.
6. Зуев В.Ф. «Скороплодные сады и ягодники». «Росагропромиздат», 1991 г.
7. Ильинский А.А «Сезонные работы в саду». «Агропромиздат», 1987 г.
8. Корчагин В.И «Азбука садовода». - «Колос», 1977 г.
9. Костинская И.В. «Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ» Просвещение, 1977 г.
10. Коваленко В.Ф. «Юному садоводу». «Просвещение», 1985 г.
11. Корчагин В.И. «Защита растений». «Агропромиздат», 1987 г.
12. Менафов Б.М. «Садоводство в школах Дагестана». «Учпед.из-во», 1962 г.
13. Пульников Ф.Н. « Юному садоводу». «Росагропромиздат», 1988 г.
14. Траннуа Ю.П. «Сад и огород». «АСТ-ПРЕСС СКД», 2004 г.
15. Самая полная энциклопедия «Сад и огород». «Мой мир», 2004 г.
16. Шаумян К.В. «Ягодники». «Россельхозиздат», 1985 г.