**МБОУ « Ломовская СОШ»»**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЕСЕСТВЕННО-НАУЧНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЕЙ**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

«ЦВЕТОВОДСТВО»

с использованием оборудования центра

«Точка роста»

Утверждена приказом по МБОУ «Ломовская СОШ

от 28.06.2021 г. №132

# Содержание рабочей программы

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»

* 1. Пояснительная записка
	2. Цель и задачи программы
	3. Содержание программы
	4. Планируемые результаты реализации программы Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»
	5. Календарный учебный график
	6. Условия реализации программы
	7. Критерии оценки результатов реализации программы
	8. Оценочные материалы
	9. Методические материалы
	10. Список литературы

Цель педагога - воспитать, научить Экологически грамотной личностью быть,

В гармонии с природой жить, Уметь ее любить, сберечь и защитить!

## Пояснительная записка

В современном мире экологические проблемы приобрели первостепенное значение и воспитательная роль цветоводства очень важна, если мы говорим о необходимости формирования экологического мышления детей и подростков. Закон Российской Федерации «Об образовании» определяет, что содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации. Содержание образования должно обеспечивать формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс внеурочной деятельности. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников.

Обучаясь по этой программе, дети будут иметь возможность поближе познакомиться с удивительным многообразием мира цветов, изучить способы размножения цветочных растений, создавать проекты озеленения школы, пришкольных территорий и дворов, составлять букеты и цветочные композиции, заниматься опытнической и исследовательской деятельностью, осваивать современные агроприемы. Программа имеет естественнонаучную направленность.

Новизна заключается в организации жизнедеятельности детского коллектива как исследовательской команды, где каждый из обучающихся занимается своим проектом, и в тоже время работает на общий результат группы.

Актуальность программы в том, что в настоящее время ритм сегодняшней обыденной жизни, искусственная индустриальная среда городов создают дисбаланс природной и социальной среды. Основным из решений данной проблемы является воспитание «нового» человека, становление экологической культуры личности и общества. Работа с юными цветоводами позволяет решать важные учебно-воспитательные задачи, способствует формированию сознательного отношения к труду, эстетического вкуса путем вовлечения обучающихся в самостоятельную творческую работу и развития у них устойчивого интереса и стремления к познанию окружающего мира.

## Информационное поле разработки программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020)

«Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

* + 1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
		2. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
		3. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.21.
		4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

## Отличительные особенности данной программы:

* программа отличается сочетанием различных форм работы с детьми, направленных на развитие ребенка с опорой на практическую деятельность;
* организация работы кружка предусматривает проведение теоретических и практических занятий (с опорой на практику);
* программа разработана на основе многочисленных рекомендаций по цветоводству и собственного опыта педагога;

## Срок реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа). Недельная нагрузка-1 час.

## Цель и задачи программы

**Цел*ь:*** формирование экологической культуры и развитие личности ребенка неравнодушной к судьбе природы.

**Задачи программы** формирование у школьников *личностных результатов, регулятивных, познавательных* и *коммуникативных* универсальных учебных действий

# Познавательные УУД:

* познакомить обучающихся с разнообразием цветочно- декоративных растений открытого и закрытого грунтов, их биологическим особенностям, правилами содержания и ухода за ними;
* использовать возможности проектной технологии для формирования и развития ключевых компетентностей обучающихся;
* способствовать развитию у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к опытнической деятельности, желания самостоятельно найти ответ, совершенствовать интеллект детей;
* обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики;

# Регулятивные УУД:

* развивать навыки выращивания цветочно-декоративных растений различными способами;
* развивать умения ориентироваться в информационном пространстве;
* способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка;
* выработать и закрепить практические навыки и умения по выращиванию ценного посадочного материала цветочно-декоративных

растений, по размножению, уходу за ними, ведению наблюдений за ростом и развитием растений.

# Коммуникативные УУД:

* соблюдать нормы речевого этикета;
* участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи.

# Личностные результаты:

- воспитание понимания экологической ценности окружающего мира, стремления внести частицу своего труда в реализацию программы по озеленению и благоустройству родного края;

* воспитание у детей трудолюбие, культуру и безопасность труда, чувство коллективизма и взаимопомощи;
* развитие потребности ребенка умению жить, через познание себя, изучение мира и его законов и преобразовывать себя и свою жизнь через трудовые отношения.

Для реализации задач экологического образования отдается предпочтение таким методам, формам и методическим приемам обучения, которые будут:

* стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде;
* способствовать развитию творческого мышления, умения предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека;
* вовлекать учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды родного края
	1. ***Содержание программы***

# Организационное занятие. (1 час).

*Теоретическая часть.* Встречи, беседы с детьми, родителями. Презентация объединения «Цветоводство».

# Вводное занятие (1 час).

*Теоретическая часть*. Знакомство с планом работы кружка, целями и задачами, массовыми мероприятиями. Вводный инструктаж с обучающимися.

*Практическая часть*. Экскурсия по пришкольной территории ОУ.

# Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека (2 часа).

*Теоретическая часть*. Ознакомление с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями, используемыми для озеленения в ЦЧО.

*Практическая часть. Первичный* инструктаж обучающихся по ОТ. Просмотр и обсуждение слайд - фильма «Цветы России».

# Осенние работы на участке (3 часа)

*Теоретическая часть.* Первичный инструктаж по ТБ и ОТ. Правила и техника проведения осенних работ на УОУ и цветниках. Правила сбора семян.

*Практическая часть.* Сбор семян цветочно-декоративных растений. Уборка растительных остатков на УОУ и цветниках. Осенняя обработка (перекопка) почвы.

# Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений (3 часа).

*Теоретическая часть.* Биологические особенности однолетников. Способы выращивания распространенных однолетников.

*Практическая часть.* Работа с литературой: изучение строения однолетних цветочно-декоративных растений, выписка кратких сведений об однолетниках.

# Биологические особенности комнатных растений (2 часа).

*Теоретическая часть*. Группировки комнатных растений. Биологические особенности.

*Практическая часть.* Знакомство с комнатными растениями. Викторина по распознаванию комнатных растений.

# Уход за комнатными растениями (3 часа).

*Теоретическая часть.* Требовательность комнатных растений к влажности почвы и воздуха, температуре, освещению. Виды ухода за комнатными растениями, сроки и техника его проведения.

*Практическая часть.* Полив и опрыскивание листьев, рыхление почвы в горшках. Приготовление почвенных смесей. Перевалка и пересадка растений.

# Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними (3 часа).

*Теоретическая часть*. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и вред, причиняемый ими. Меры борьбы с вредителями и болезнями.

*Практическая часть.* Ознакомление с распространенными болезнями и

вредителями (рассматривание под лупой) и зарисовка в тетрадях. Работа с определителем вредителей и болезней. Обработка растений.

# Выгонка многолетних цветочно-декоративных растений (1 час).

*Теоретическая часть*. Цветочно-декоративные растения, используемые для выгонки. Значение выгонки. Способы подготовки растений к выгонке.

**10 .Вегетативное размножение комнатных растений (2 часа).** *Теоретическая часть*. Биологические основы вегетативного размножения комнатных растений. Растения, размножающиеся делением куста, корневищем, усами, клубными, прививкой. Техника и сроки вегетативного размножения растений. Условия, необходимые для укоренения листьев, отводков.

*Практическая часть*. Размножение комнатных растений делением кустов и корневищ, отводками, укоренением листьев.

# Семена однолетников и подготовка их к посеву. (1час).

*Практическая часть.* Знакомство с семенами однолетников: очистка, замачивание и др. способы подготовки семян к посеву.

# Выращивание рассады однолетних цветочно-декоративных растений (3 часа).

*Теоретическая часть*: Условия, необходимые для выращивания рассады в теплице. Техника посева семян /правила посева, глубина заделки.

*Практическая часть*: Подготовка ящиков, горшков для посева. Посев семян в почву. Изготовление этикеток. Уход за посевами. Работа со справочной литературой.

# Подготовка почвы под цветочно–декоративные растения (4 часа).

*Теоретическая часть:* Понятие о почве, ее свойствах, плодородии. Планирование цветников виды клумб. Инструктаж по ТБ при работе с с/х инвентарем. Питание растений из почвы, значение обработки почвы и внесение удобрений для роста и развития растений.

*Практическая часть*: Подготовка проекта цветников в рамках экологического проекта «Цвети, Земля!». Планирование цветников на пришкольной территории. Разбивка цветников. Внесение удобрений в почву. Перекопка почвы.

# Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт (1 час).

*Теоретическая часть.* Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт. Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Инструктаж по ТБ.

*Практическая часть.* Посев семян.

# Весенние работы на участке (3 часа).

*Практическая часть.* Перенесение плана озеленения на УОУ. Разбивка клумб, отбивка дорожек. Подготовка и посадка деревьев, кустарников. Наблюдения за ростом и развитием подопытных растений. Правила ухода за посаженными растениями.

# Высадка рассады в грунт (2 часа).

*Практическая часть*: Распределение и закрепление цветников за обучающимися. Подготовка почвы к высадке рассады. Подготовка рассады и высадка ее в грунт. Полив. Уход за высаженной рассадой. Наблюдение за ростом и развитием растений. Высадка растений на альпийскую горку. Уход за растениями.

## Планируемые результаты реализации программы Обучающийся должен знать:

* основы цветоводства;
* общие сведения по теории и практике растениеводства;
* основные правила ухода за комнатными растениями;
* особенности развития и размножения комнатных растений;
* меры борьбы с вредителями и болезнями;
* основы процесса выгонки многолетних растений;
* места происхождения комнатных растений;
* классификации декоративных растений по различным признакам;
* правила ухода за комнатными растениями;
* приемы и способы озеленения и благоустройства территории, основы ландшафтного дизайна;
* требования техники безопасности, правила личной гигиены и пользования медицинской аптечкой.

## Обучающийся должен уметь:

* проводить сбор и обработку семян цветочно-декоративных растений;
* правильно осуществлять уход за цветочно-декоративными растениями;
* подготовить семена к посеву и произвести посев семян в почву;
* размножать разными способами цветочно-декоративные растения;
* уметь выращивать рассаду из семян;
* самостоятельно проводить наблюдения и опыты за физиологическими процессами комнатных растений;
* вести дневники наблюдений;
* составлять таблицы, графики, описывать результаты опытов и наблюдений;
* производить посадку и перевалку комнатных растений.

# Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

## Календарный учебный график

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***в том числе*** | ***Оборудование ресурсов центра******«Точка******роста»*** |
| общее кол-во часов | теоре- тичес- ких | прак- тичес- ких |
| I. Организационное занятие. | 1 | 1 | - |  |
| II. Вводное занятие. | 1 | - | 1 | электронныетаблицы и плакаты |
| III. Цветочно-декоративные растения, их значение в жизничеловека. | 2 | 1 | 1 | гербарные материалы |
| IV. Осенние работы на участке. | 3 | 1 | 2 |  |
| V. Биологические особенности однолетних цветочно- декоративных растений. | 3 | 2 | 1 | дидактические материалы для организациисамостоятель-ной работы |
| VI. Биологические особенностикомнатных растений. | 2 | 1 | 1 | гербарныематериалы |
| VII. Уход за комнатными растениями. | 3 | 1 | 2 | электронные таблицы иплакаты |
| VIII. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними. | 3 | 2 | 1 | микроскоп световой, готовыемикропрепа-раты |
| IX. Выгонка многолетнихцветочно-декоративных растений. | 1 | 1 | - | гербарныематериалы |
| X. Вегетативное размножениекомнатных растений. | 2 | 1 | 1 | гербарныематериалы |
| XI. Семена однолетников и подготовка их к посеву.Опытническая работа | 1 | - | 1 | презентация |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| XII. Выращивание рассады однолетних цветочно- декоративных растений. | 3 | 1 | 2 | дидактические материалы для организациисамостоятель- ной работы |
| XIII. Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения. | 3 | 1 | 2 | презентация |
| XIV.Выращивание цветочно- декоративных растений посевом семян в грунт. | 1 | - | 1 |  |
| XV. Весенние работы на участке. | 3 | - | 3 |  |
| XVI. Высадка рассады в грунт. | 2 | - | 2 |  |
| **ИТОГО:** | **34** | **13** | **21** |  |

* 1. ***Условия реализации программы***

## Педагогическая целесообразность программы:

* + - дополнение и расширение знаний по естественно-биологическим дисциплинам;
		- формирование экологической культуры и грамотности обучающихся в процессе изучения цветочно-декоративных растений;
		- позволяет убедиться в возможностях человека управлять ростом и развитием растений.

При определении педагогической целесообразности в основу были положены следующие концепции и подходы:

* *личностно ориентированный подход* (обращение к субъектному опыту обучающихся, признание самобытности и уникальности каждого ученика);
* *природосообразность* (учитывается возраст обучающихся, а также уровень их интеллектуальной подготовки, предполагающий выполнение заданий разной сложности);
* *культуросообразность* (приобщение обучающихся к современной культуре, ориентация на общечеловеческие культурные ценности);
* *свобода выбора решений и самостоятельность в их реализации;*
* *сотрудничество и ответственность;*
* *сознательное освоение обучающимися материала;*
* *систематичность, последовательность и наглядность обучения*

## Организация образовательного процесса

Занятия организованы по принципу «от простого – к сложному», от ознакомления детей с основными правилами цветоводства до самостоятельной опытнической деятельности. Построение занятий в диалоговой форме. Занятия комплексные, все самое сложное переводится на язык образов и осваивается в ходе игры. На практических занятиях обучающиеся самостоятельно выполняют наблюдения, опыты, творческие работы. В соответствии с тематикой проводятся экскурсии на природу, в краеведческий музей.

## Формы и режим занятий

Продолжительность занятий 40 минут.

Формы организации работы - групповая и индивидуальная.

Занятия проводятся в различных формах: эвристические беседы, викторины, наблюдения, занятие - игра, игра-путешествие, деловая игра, практические и лабораторные работы, экскурсии, экологические акции.

## Критерии оценки результатов реализации программы

Организация контроля знаний происходит на основе саморефлексии обучающегося. Рефлексия помогает определить степень достижения поставленной цели, причины их достижения или наоборот, действенность тех или иных способов и методов, а также провести самооценку.

Способы и методики определения результативности образовательного и воспитательного процесса разнообразны и направлены на определение оценки качества знаний, умений и навыков каждого ребенка как результата освоения образовательной программы, сформированности экологической культуры и личных качеств обучающихся.

## Оценочные материалы

***Основные виды диагностики результата:***

* начальный – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
* текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;
* промежуточный – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания;
* итоговый – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы: результативность участия в мероприятиях различного уровня (внутри школы, городской, областной, региональный и др.).
	1. ***Методические материалы***

# Организационное занятие. Комплектование групп

*Формы занятий: беседа, рассказ, презентация*

*ТСО: иллюстративный материал, инструкции по охране труда и ТБ.*

# Вводное занятие

*Формы занятий: беседа, рассказ, метод разработки: экскурсия «Чудеса рядом», викторина «Азбука города»*

*ТСО: инструкции по ТБ, живые растительные объекты.*

1. **Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека** *Формы занятий : беседа, рассказ, демонстрация, игра «Ботаническое лото», экскурсия «Знакомство с разнообразием растительных сообществ», наблюдение, игра*

*ТСО: живые растительные объекты, иллюстративный материал , инструкция по ТБ, н/игра «Ботаническое лото», слайд-фильм*

*«Цветы России».*

# Осенние работы на участке.

*Формы занятий: беседа, рассказ, демонстрация, игра «Цветочные истории», экскурсия «Знакомство с разнообразием растительных сообществ», наблюдение, игра*

*ТСО: живые растительные объекты, иллюстративный материал , инструкция по ТБ, н/игра «Ботаническое лото», слайд-фильм*

*«Цветы России».*

# Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений

*Формы занятий: рассказ, беседа, творческая работа, конкурс, практическая работа, демонстрация, игра*

*ТСО: ботанические прессы, гербарные папки, живые растительные объекты, гербарий «Однолетники», иллюстративный материал, карандаши, таблица «Строение семян», коробки для сбора семян, книги и журналы по цветоводству, с/х инвентарь, развивающая настольная игра «Маленький*

*садовод»*.

# Биологические особенности комнатных растений

*Формы занятий: рассказ, доклад, экскурсия, практическая работа, игра, просмотрз в/ф*

*ТСО: живые растительные объекты, иллюстративный материал, паспорта для комнатных растений, фотоальбом, журналы, книги, фотографии с изображением растений, фотоаппарат, видеомагнитофон, телевизор, книги и журналы по цветоводству, гербарий.*

# Уход за комнатными растениями

*Формы занятий: практическая работа, рассказ, беседа, демонстрация, игра ТСО: живые растительные объекты, иллюстративный материал, с/х инвентарь (лейки, совки, грабли, секатор, лейки, ведра, опрыскиватели), х/б ветошь, почвенная смесь, керамзит, кашпо с поддонами, песок, инструкции по ТБ, книги и журналы по цветоводству.*

# Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними

*Формы занятий: практическая работа, рассказ, беседа, демонстрация, игра, лабораторная работа «Знакомство с распространенными вредителями цветочно-декоративных растений», инструкция «Внешний вид насекомых-вредителей»*

*ТСО: опрыскиватели, настой полыни, мыло, пластиковые бутылки, ведра, перчатки, секатор, микроскоп, предметные стекла, учебная литература, журналы «Цветоводство», живые растительные объекты.*

# Выгонка многолетних цветочно-декоративных растений

*Формы занятий: рассказ, доклад, экскурсия, практическая работа, игра, просмотр в/ф.*

*ТСО: живые растительные объекты, иллюстративный материал, паспорта для комнатных растений, фотоальбом, журналы, книги, фотографии с изображением растений, фотоаппарат, видеомагнитофон, телевизор, книги и журналы по цветоводству, гербарий.*

# Вегетативное размножение комнатных растений /размножение черенками/

*Формы занятий: рассказ, беседа, творческая работа, конкурс, практическая работа, демонстрация*

*ТСО: живые растительные объекты, песок, марганцово-кислый калий, кашпо, с/х инвентарь, канцтовары, активированный уголь.*

# Семена однолетников и подготовка их к посеву. Опытническая работа

*Формы занятий: лабораторная работа, рассказ, демонстрация*

*ТСО: семена, с/х инвентарь, таблицы, шнуры с кольями, вода, фильтровальная бумага, поддоны, пакеты п/э, коллекция семян цветочно- декоративных растений.*

1. **Выращивание рассады однолетних цветочно-декоративных растений** *Формы занятий: : рассказ, демонстрация, беседа, практическая работа, конкурс, беседа, творческая работа*

*ТСО: с/х инвентарь, семена ц-д растений, инструкция по ТБ, альбом, канцтовары, ящики для посева , кашпо, книги и журналы по цветоводству.*

# Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения

*Формы занятий: творческая работа, рассказ, практическая работа, рассказ ТСО: удобрения, канцтовары, с/х инвентарь, коллекция горных пород.*

# Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт

*Формы занятий: творческая работа, рассказ, практическая работа, рассказ, беседа*

*ТСО: книги и журналы по цветоводству, живые растительные объекты, с/х инвентарь, канцтовары, дневник наблюдений, шнуры с кольями.*

# Весенние работы на участке.

*Формы занятий: рассказ, беседа, творческая работа, конкурс, практическая работа, демонстрация*

*ТСО: живые растительные объекты, песок, марганцово-кислый калий, кашпо, с/х инвентарь, канцтовары, активированный уголь.*

# Высадка рассады в грунт

*Формы занятий: практическая работа, рассказ, беседа*

*ТСО: с/х инвентарь, рассада ц-д растений, вода, фотоаппарат.*

# 16. Итоговое занятие

*Формы занятий: ярмарка-распродажа*

* 1. ***Список литературы:***

# Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Быховец А.И., Гончарук В.М. Комнатные и садовые растения. – Мн.: ООО «Харвест», 2004
2. Волшебный мир цветов /Сост. Рукавчук Л.Н. – СПб.: BRA «МиМ- Экспресс», 1997
3. Домбровский А.В. Метод проектов. Размышления собственными руками. – СПб.: Агентство образовательного сотрудничества, 2005
4. Дополнительное образование и воспитание /журнал. №3, №10, №12. – ООО «Витязь», 2007
5. Мак-Миллан Броуз Ф. Размножение растений. – М.: «Мир», 1987
6. Потапова С.П. Практикум по цветоводству. - М.: Колос, 1984
7. Степанова Г.В. Творческое воспитание школьников. Педагогические мастерские. – М.: ЦГЛ, 2006
8. Хессайон Д. Г. Все о болезнях и вредителях растений. - М.: «Кладезь- Букс», 2002
9. Чувикова А. А., Потапов С. П., Черных Т.Г., Коваль А.А. Практикум по цветоводству. - М.: Колос, 1984

# Литература, рекомендуемая для детей и родителей по данной программе:

1. Азбука цветовода /Сост.Лявер Н. С.- Мн.: Парадокс,1999
2. Клевенская Т.М. Цветы в интерьере. М.: «Агропромиздат»,1990
3. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. М.: Просвещение, 1993
4. Миллер М.с. Лучшие комнатные растения. – М.: ЛАДА; ЦИТАДЕЛЬ- ТРЕЙД, 2004
5. Немченко Э.П. Многолетние цветы в саду. – М.: ЗАО «Фитон+», 2001
6. Серпухова В.И., Тавлинова Г.К. Комнатные и балконные растения. - М.: Прейскурантиздат,1991
7. Хейц Х. Комнатные растения. Цветы в доме. Все о 200 самых популярных комнатных растениях. – М.: АСТ:Астрель, 2007
8. Энциклопедия комнатного цветоводства /Сост. Головкин Б.Н. – М.: Колос,1993