

УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
г. МИЧУРИНСКА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»
г. МИЧУРИНСКА

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 6
от 20.05.2024 г

УТВЕРЖДАЮ:
директор МБОУ СОШ №7
_____/Е.М.Климкина
приказ № 183/О от 2. 09.2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
« Цветоводство »**

Возраст обучающихся (11-14 лет)

Срок реализации - 1 год

Автор- составитель:
Ковалева Галина Евгеньевна,
учитель биологии

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7» г. Мичуринск Тамбовской области
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Цветоводство»
3. Ф.И.О., должность автора	Ковалева Галина Евгеньевна, учитель биологии
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база:	<p>ФЗ РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Концепцией развития дополнительного образования детей до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р;</p> <p>Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в период разработки новых федеральных требований);</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей 2.4.4.3172-14 утв. постановлением Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.</p> <p>Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях дополнительного образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ЛНА МБОУ ДО «Центр детского творчества»</p>
4.2. Вид	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
4.3. Направленность	естественнонаучная
4.4. Уровень освоения программы	базовый
4.5. Область применения	дополнительное образование
4.6. Продолжительность обучения	1 год
4.7. Год разработки программы	2019
4.8. Возрастная категория обучающихся	11-14 лет

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с нормативными документами: ФЗ РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепцией развития дополнительного образования детей до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в период разработки новых федеральных требований);

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей 2.4.4.3172-14 утв. постановлением Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41;

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.

Программа направлена на:

- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- создание условий творческой самореализации личности ребенка;

Программа «Цветоводство» базируется на основных принципах: гуманизации, наглядности, научности, доступности, последовательности, региональности, ориентирована на детский опыт.

Изучение декоративных растений не только формирует и развивает у детей активную познавательную деятельность, умение наблюдать, логическое мышление, любознательность, самостоятельность, трудолюбие, добросовестное отношение к порученному делу, эстетическое отношение ко всему живому, трудовые навыки, но и способствует осуществлению межпредметных связей в области естественнонаучных предметов.

Актуальность программы Воспитание экологической культуры, это одна из актуальнейших задач в сложившемся потребительском отношении к природе. Идеалы общего воспитания всесторонне развитой личности, согласуются с способностью жить в гармонии с окружающей природной средой. Через живые объекты, растения, осуществляется связь познания

себя и отношение к себе и окружающему миру, как части самого себя.

Основной идеей

Педагогическая целесообразность программы

Экология человека и его жилища во многом связана с растениями. Необходимую положительную энергию может дать только здоровое растение. А для того, чтобы окружающие человека растения были здоровы, он должен знать ответ на тысячу "почему?" Программа позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

В век компьютеров и стрессовых перегрузок человеку совершенно необходимо иметь небольшой красивый уголок для отдыха, психологической разгрузки. Его можно создать на балконе, возле дома, школы, на даче и даже на окне. Но мало кто знает как это сделать. Поэтому основной идеей этой программы является развитие способности детей изучению окружающего мира, к получению знаний, умений в области цветоводства, а также к умелому применению этих знаний на практике. Для этого в программу добавлены исследовательские работы, элементы ландшафтного дизайна, учтен региональный компонент. Это программа профессиональной ориентации учащихся, проявивших интерес к фитодизайну.

Новизна:

Содержание программы «Цветоводство» отличается, от имеющихся курсов экологической и практической направленностью, личностной ориентацией. У учащихся формируются следующие образовательные компетенции:

- 1.Ценностно-смысловая (обучающийся способен видеть и понимать окружающий мир)
2. Общекультурная(опыт усвоения учащимися научной картины мира).
- 3.Учебно-познавательная(участие в проектной деятельности, формулирование полученных результатов, овладение приемами исследовательской деятельности).
- 4.Информационная(извлечение необходимой информации из различных источников – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда; осуществление поиска нужной информации по заданной теме в источниках разного типа; использование мультимедийных ресурсов и компьютерной технологии для обработки, передачи информации, подготовки презентаций).

5. Коммуникативная(овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе).

6. Социально-трудовая (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. Компетенция личностного самосовершенствования (формирование культуры мышления и поведения).

Дополнительная образовательная программа «Цветоводство» имеет эколого-биологическую направленность. **Отличительной особенностью** программы является то, что в процессе обучения большое внимание уделяется формированию творческого мышления, которое успешно реализуется в рамках предметно-практической деятельности. При таком подходе программа становится мощным стимулом экологического воспитания детей. Дети постигают конкретные закономерности и принципы дизайна.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся среднего школьного возраста (от 11 до 14 лет).

Объем программы: 72 часа .

Формы обучения и виды занятий. Обучение очное, проводится в группах. В ходе реализации программы проводятся индивидуальные, групповые практические занятия, мастер-классы.

Срок освоения программы – 1 год.

Режим занятий: - два раза в неделю по одному часу.

На обучение по дополнительной общеразвивающей программе принимаются все желающие. Приём детей осуществляется на основании письменного заявления родителей (или законных представителей).

Материал программы подобран в соответствии с базовым уровнем сложности.

Итогом реализации программы «Цветоводство» является создание красивых цветников на территории школы, озеленение кабинетов.

Мы живем в Мичуринске- наукограде РФ, а в Программе развития города как наукограда РФ есть такие строки:

«Целью подпрограммы «Образования» является создание на территории наукограда системы углубленной специализированной (биологической, сельскохозяйственной, экологической) подготовки будущих специалистов, начиная с дошкольного возраста...»

ЦЕЛЬ: Углубление и расширение знаний обучающихся в области естествознания, природоведения, экологии, полученные в общеобразовательной школе.

ЗАДАЧИ:

1. Обучающие:

- расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- научить выращивать посадочный цветочно-декоративный материал для озеленения и благоустройства территории;
- сформировать знания по рациональному планированию участка;
- совершенствовать практические навыки учащихся в природоохранной деятельности;
- научить правильному обращению с инструментом в соответствии с правилами техники безопасности;

2. развивающие:

- создать условия для личностного роста детей;
- развивать чувство любви к природе, уважению ко всему живому, заботу о нем;
- развивать творческий потенциал подростков;
- продолжить формирование умения работать в коллективе;
- создать условия для формирования экологической культуры и художественного вкуса учащихся.

3. воспитательные:

- продолжить формирование эколого-эстетического мировоззрения учащихся через разведение и выращивание цветочных и древесно-кустарниковых культур;
- продолжить воспитание усидчивости, упорства, стремления доводить начатое дело до конца;
- способствовать повышению эстетического уровня благоустройства и гражданской ответственности за экологическое состояние окружающей среды;

Содержание программы
Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		все го	теор ия	прак тика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
1.1	Знакомство с планом работы кружка. Правила техники безопасности.		1		Начальная диагностика
1.2	Экскурсия на цветники школьной территории.			1	Экскурсия
2	Цветочно- декоративные растения, их значение в жизни человека.	2	1	1	
2.1	Грунтовые и комнатные цветочно- декоративные растения, их многообразии и значение.		1		Тестирование
2.2	Экскурсия на биостанцию МичГАУ			1	Практическая работа
3	Биологические особенности однолетних цветочно- декоративных растений.	6	2	4	
3.1	Биологические особенности и способы выращивания однолетников.		1		
3.2	Разнообразие однолетних цветочно- декоративных растений.		1		
3.3	Сбор семян однолетников.			1	Практическая работа
3.4	Изучение семян однолетних цветочно- декоративных растений.			1	Практическая работа
3.5	Изготовление гербария и коллекций семян однолетников.			1	Практическая работа
3.5	Составление характеристик однолетних культур (работа с книгой)			1	Практическая работа
4	Биологические особенности многолетних цветочно- декоративных растений.	6	2	4	
4.1	Биологические особенности многолетников, их преимущества перед однолетниками.		1		Тестирование
4.2	Сроки посадки и правила хранения многолетников		1		
4.3	Экскурсия на Станцию юных натуралистов.			1	Экскурсия
4.4	Описание разных видов многолетников (работа с книгой).			1	Практическая работа

4.5	Сбор семян и подготовка многолетников к зиме.			1	Практическая работа
4.6	Посадка луковичных культур.			1	Практическая работа
5	Биологические особенности комнатных растений.	8	2	6	
5.1	Значение и биологические особенности комнатных растений.		1		
5.2	Происхождение комнатных растений.		1		Индивидуальные творческие задания
5.3	Знакомство с комнатными растениями, их многообразием.			1	Практическая работа
5.4	Паспортизация растений.			1	Практическая работа
5.5	Паспортизация растений комнатных растений.			1	Практическая работа
5.6	Родина комнатных растений.			1	Практическая работа
5.7	Размещение комнатных растений.			1	Практическая работа
5.8	Викторина «Знатоки растений».			1	Викторина
6	Уход за комнатными растениями.	6	2	4	
6.1	Условия необходимые для жизни растений.		1		
6.2	Виды ухода за комнатными растениями. Сроки и техника проведения.		1		Тестирование
6.3	Практическая работа по уходу за комнатными растениями.			1	Практическая работа
6.4	Уход за комнатными растениями.			1	Практическая работа
6.5	Пересадка растений.			1	Практическая работа
6.6	Пересадка комнатных растений.			1	Практическая работа
7	Питание комнатных растений.	6	2	4	
7.1	Питание комнатных растений, питательные вещества.		1		
7.2	Удобрения, их виды. Технология подкормки растений.		1		
7.3	Знакомство с минеральными удобрениями.			1	Практическая работа
7.4	Календарь подкормки комнатных растений.			1	Практическая работа
7.5	Приготовление растворов для			1	Практическая работа

	подкормки и проведение подкормки.				
7.6	Тестовый контроль знаний.			1	Тестирование
8	Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними.	4	2	2	
8.1	Вредители и болезни цветочно-декоративных растений.		1		
8.2	Меры борьбы с вредителями и болезнями растений.		1		
8.3	Определение вредителей и болезней растений.			1	Практическая работа
8.4	Обработка растений против вредителей и болезней.			1	Практическая работа
9	Семена однолетников и подготовка их к посеву.	4	2	2	
9.1	Условия, необходимые для прорастания семян.		1		
9.2	Способы подготовки семян.		1		
9.3	Очистка и отбор семян.			1	Практическая работа
9.4	Посев семян.			1	Практическая работа
10	Подготовка к опытнической работе.	4	2	2	
10.1	Обсуждение и распределение тем опытов и проектов.		1		
10.2	Основные требования к проекту.		1		
10.3	Работа над проектом.			1	Практическая работа
10.4	Оформление записей в дневнике.			1	Практическая работа
11	Вегетативное размножение растений.	6	2	4	
11.1	Виды размножения растений, биологические особенности.		1		
11.2	Технология и способы вегетативного размножения растений.		1		
11.3	Размножения комнатных растений.			1	Практическая работа
11.4	Размножения комнатных растений.			1	Практическая работа
11.5	Уход за растениями.			1	Практическая работа
11.6	Уход за растениями.			1	Практическая работа
12	Озеленение школьного участка.	6	3	3	
12.1	Ландшафтный дизайн. Типы оформления цветников.		1		

12.2	Принципы составления планов озеленения.		1		
12.3	Подбор растений для озеленения.		1		
12.4	Работа над проектом озеленения.			1	Практическая работа
12.5	Подбор и подсчет посадочного материала.			1	Практическая работа
12.6	Конкурс на лучший проект озеленения.			1	Самостоятельные творческие задания
13	Весенние работы на школьном участке.	10	2	8	
13.1	Виды весенних работ по уходу за растениями.		1		
13.2	Подготовка почвы.			1	Практическая работа
13.3	Посев семян.			1	Практическая работа
13.4	Обрезка кустарников.			1	Практическая работа
13.5	Посев семян и полив.			1	Практическая работа
13.6	Агротехнические правила высадки рассады в грунт.		1		
13.7	Высадка рассады.			1	Практическая работа
13.8	Уход за растениями.			1	Практическая работа
13.9	Полив растений и прополка.			1	Практическая работа
13.10	Пересадка многолетников.			1	Практическая работа
14	Подведение итогов работы кружка.	2		2	
14.1	Подготовка итоговой конференции.			1	Практическая работа
14.2	Проведение конференции.			1	Итоговая конференция
	Итого:	72	25	47	
	Режим работы кружка: 2 раза в неделю по 1 часу.				

Содержание учебного плана

№	Название раздела, темы	Кол-во часов	Содержание	Ожидаемый результат	Формы аттестации/контроля
1	Вводное занятие	2	<u>Теория-1ч.</u> <u>Практика-1ч</u>		
1.1	Знакомство с планом работы кружка. Правила техники безопасности.		Знакомство с планом работы кружка, видами общественно-полезного труда по озеленению, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка. С правилами поведения при проведении практической част. Проведение инструктажей по технике безопасности, правилам дорожного движения, правилам пожарной безопасности.	Знакомство с инструментами и литературой, способами организации рабочего места, правилами охраны труда .	Устный опрос Начальная диагностика
1.2	Экскурсия на цветники школьной территории.		Знакомства с цветниками школьной территории, с видами растений выращиваемых на ней.	Беседа о значении зеленых насаждений в жизни человека. Экскурсия с целью знакомства с озеленением школьной территории.	Практическая работа
2	Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека.	2 ч.	<u>Теория-1 ч.</u> <u>Практика-1 ч.</u>		
2.1	Грунтовые и комнатные цветочно-декоративные растения, их многообразие и значение.		Ознакомление с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями, используемыми для озеленения. Знакомство с направлениями и историей возникновения цветоводства.	Знакомство с многообразием цветочно-декоративных культур.	Устный опрос. Викторина
2.2	Экскурсия на биостанцию МичГАУ		Разнообразие цветочных растений, описание внешнего вида некоторых растений и история развития.	<u>Экскурсия</u> с целью знакомства с разнообразием цветочных	Практическая работа

				растений.	
3	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.	6 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 4 ч.</u>		
3.1	Биологические особенности и способы выращивания однолетников.		Биологические особенности однолетних культур, их группировки и способы выращивания.	Понятие «однолетники», их характерные черты и группы. Выращивание однолетников	Тестирование
3.2	Разнообразие однолетних цветочно-декоративных растений.		Виды цветковых растений, выращиваемых в открытом грунте (космея, василек, бархатцы, петуния и др.). Способы выращивания.	Знакомство с видами цветочных культур, способами выращивания.	Сообщения учащихся
3.3	Сбор семян однолетников.		Признаки созревания семян. Приемы сбора семян с вегетирующих цветочных растений. Выкапывание и посадка цветущих растений в горшки. Садовые ножницы: приемы работы. Техника безопасности.	Определение растений для сбора семян. Распознавание созревших семян. Работа садовыми ножницами. Срезка подсохших плодов с частью стебля. Организация трудовой учебной группы.	Практическая работа экспертный контроль.
3.4	Изучение семян однолетних		Изучение строения семян однолетников	Размещение	Практическая работа

	цветочно-декоративных растений.			плодов и семян в картонные коробки и установка на просушивание.	Устный контроль, коррекция.
3.5	Изготовление гербария и коллекций семян однолетников.		Изготовление гербария и коллекций семян однолетних цветочно-декоративных растений..	Распознавание семян. Освоение технологиями изготовления гербариев и коллекций.	Практическая работа визуальной, экспертный контроль.
3.5	Составление характеристик однолетних культур (работа с книгой)		Работа с источниками литературы: выписка кратких сведений об однолетниках, зарисовка внешнего вида.	Умения и навыки работать с литературой. Составление характеристики растений.	Практическая работа
4	Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений.	6 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 4 ч.</u>		
4.1	Биологические особенности многолетников, их преимущества перед однолетниками.		Виды цветкового растения (однолетнее и многолетнее). Разница между видами. Примеры многолетних цветковых растений,	Знакомство с характерными чертами многолетников. Отличия многолетников от однолетников.	Устный контроль, коррекция.
4.2	Сроки посадки и правила хранения многолетников		Размножение зимующего многолетнего цветкового растения. Нецелесообразность семенного размножения этих растений.	Знакомство со сроками посадки и правилами хранения многолетников. Понятие деление многолетнего растения.	устно и письменно, взаимопроверка.
4.3	Экскурсия на Станцию юных натуралистов.		Многообразие многолетних культур, уход за ними	Распознавание вида многолетнего цветкового растения. Беседа с цветоводами	Практическая работа. Упражнение. Определение вида

				Станции юных натуралистов.	многолетнее цветковое растения.
4.4	Описание разных видов многолетников (работа с книгой).		Виды многолетних цветковых растений (зимующие и не зимующие). Разница между видами. Примеры местных зимующих многолетних цветковых растений (пионы, флоксы, ирисы или др.).	Знакомство с разнообразными видами многолетников, составление характеристики. Умения и навыки работы с литературой.	Практическая работа
4.5	Сбор семян и подготовка многолетников к зиме.		Подготовка многолетников к зиме. Инструктаж по технике безопасности.	Умения и навыки подготовки многолетников к зиме. Работа лопатой, садовыми ножницами. Техника безопасности. Рыхление почвы. Удаление отмерших стеблей и листьев. Срезка подсыхших плодов с частью стебля.	Практическая работа визуальной, экспертный контроль.
4.6	Посадка луковичных культур.		Луковичные культуры, уход за ними, многообразие.	Знакомство с видами луковичных растений. Правила посадки луковичных культур. Работа с лопатой, граблями. Техника безопасности при работе с ними.	Практическая работа визуальной, экспертный контроль.
5	Биологические особенности комнатных растений.	8 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 6 ч.</u>		

5.1	Значение и биологические особенности комнатных растений.		Значение комнатных растений, их классификация. Биологические особенности самых распространенных видов. Лекарственные растения.	Знакомство с классификацией и значением комнатных растений. Знать биологические особенности распространенных видов. Умения и навыки подготовки сообщений .	Тестирование Сообщения учащихся.
5.2	Происхождение комнатных растений.		Происхождения комнатных растений. Жизненные формы растений. Лианы. Ампельные. Суккуленты. Луковичные. Травянистые. Древесные.	Знакомство с происхождением и жизненными формами комнатных растений. Умения и навыки работы над сообщением .	Сообщения учащихся.
5.3	Знакомство с комнатными растениями, их многообразием.		Знакомство с комнатными растениями. Ассортимент комнатных растений..	Работа со справочной литературой по комнатному цветоводству. Сказки. Легенды. загадки. Определение растений по внешнему виду, работа по распознаванию комнатных растений.	Практическая работа Диагностическая работа.
5.4	Паспортизация растений.		Систематизация школьной коллекции комнатных растений.	Определение комнатных растений с помощью определителя комнатных растений.	Практическая работа
5.5	Паспортизация комнатных растений.		Практическая работа. Изготовление паспортов комнатных растений	Оформление «паспортов» растений (название вида растения на русском и латинском языке,	Практическая работа

				семейство, место происхождения)	
5.6	Родина комнатных растений.		Знакомство с родиной наиболее распространенных семейств комнатных растений.	Умения и навыки работать с литературой.	Практическая работа
5.7	Размещение комнатных растений.		Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре.	Правила размещения растений. Оформление классной комнаты.	Практическая работа
5.8	Викторина «Знатоки растений».		Проведение викторины по распознаванию комнатных растений.	Знать основные виды комнатных растений, определять их.	Практическая работа. Викторина
6	Уход за комнатными растениями.	6 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 4 ч.</u>		
6.1	Условия необходимые для жизни растений.		Условия жизни растений.	Требовательность комнатных растений к влажности почвы и воздуха, температуре, освещению	Сообщения учащихся.
6.2	Виды ухода за комнатными растениями. Сроки и техника проведения.		Виды ухода за комнатными растениями и сроки его проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Значение перевалки и пересадки для роста и развития растений. Сроки и техника проведения этой работы.	Приемы ухода за комнатными растениями (рыхление уплотненной почвы, подсыпка почвенной смеси, удаление отмерших листьев).	Тестирование
6.3	Практическая работа по уходу за комнатными растениями.		Агротехнических приемов по уходу за комнатными растениями,	Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках; мытье горшков; удаление пожелтевших листьев.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
6.4	Уход за комнатными растениями.		Уход за комнатными растениями. Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений.	Проведение опытов по выяснению лучших агротехнических приемов по уходу за	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.

				комнатными растениями, выращиванию комнатных растений на разных почвах.	
6.5	Пересадка растений.		Технология пересадки растений.	Определение необходимости перевалки и пересадки растений, проведение работ по перевалке и пересадке растений.	Практическая работа. Визуальный контроль.
6.6	Пересадка комнатных растений.		Пересадка растений.	Проведение работ по перевалке и пересадке растений.	Практическая работа. Визуальный контроль.
7	Питание комнатных растений.	6 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 4 ч.</u>		
7.1	Питание комнатных растений, питательные вещества.		Питание комнатных растений. Питательные вещества, необходимые для правильного развития растений.	Знакомство с питанием растений, видами питательных веществ.	Устный контроль, коррекция.
7.2	Удобрения, их виды. Технология подкормки растений.		Виды удобрений, их характеристика. Подкормка как добавочное питание.	Сроки, правила и количество подкормок в течение вегетационного периода	Тестирование.
7.3	Знакомство с минеральными удобрениями.		Минеральные удобрения, их группы.	Распознавание минеральных удобрений	Практическая работа.
7.4	Календарь подкормки комнатных растений.		Типы минеральных подкормок (обильная, умеренная, редкая). Агротехнические приемы подкормки растений.	Составление календаря подкормки комнатных растений. Работа со справочной литературой по подкормке комнатных растений.	Практическая работа. устно и письменно, взаимопроверка.
7.5	Приготовление растворов для подкормки и		Технология приготовления растворов для подкормки растений.	Приготовление растворов для подкормки и	Практическая работа.

	проведение подкормки.			проведение подкормок.	
7.6	Тестовый контроль знаний.		Итоговый контроль знаний.	Обобщение и повторение знаний	Практическая работа. Тестирование.
8	Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними.	4 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 2 ч.</u>		
8.1	Вредители и болезни цветочно-декоративных растений.		Понятия о болезнях комнатных растений. Основные виды болезней и их возбудители. Вредители растений и вред, причиняемый ими.	Знакомство с вредителями и болезнями растений.	Сообщения учащихся, беседа
8.2	Меры борьбы с вредителями и болезнями растений.		Меры борьбы с вредителями (с учетом их биологических особенностей).	Знакомство с опрыскивателем и его устройством.	Устный контроль, коррекция.
8.3	Определение вредителей и болезней растений.		Работа по определению вредителей и болезней растений.	Ознакомление с наиболее распространенными насекомыми, повреждающими комнатные растения, болезнями растений. Зарисовка вредных насекомых,	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
8.4	Обработка растений против вредителей и болезней.		Обработка растений против вредителей и болезней. Инструктаж по технике безопасности.	Обработка растений против болезней. Обмывание листьев и стеблей. Наблюдение за состоянием растений, за появлением вредителей и болезней.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
9	Семена однолетников и подготовка их к посеву.	4 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 2 ч.</u>		
9.1	Условия,		Условия, необходимые для	Знакомство с	Тестирован

	необходимые для прорастания семян.		прорастания семян однолетников (тепло, воздух, вода).	условиями прорастания семян. Работа со справочной литературой по выращиванию цветочной рассады.	ие
9.2	Способы подготовки семян.		Способы подготовки семян к посеву : очистка, определение всхожести семян, намачивание и другие способы подготовки семян к посеву	Определение процента всхожести семян цветочных растений. Стимулирование всхожести семян. Профилактическая обработка семян.	Диагностическая работа.
9.3	Очистка и отбор семян.		Знакомство с семенами однолетников. Очистка, определение всхожести семян, замачивание.	Сортировка и замачивание семян цветочных культур в растворе калия перманганата. Посев семян цветочных растений.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
9.4	Посев семян.		Посев семян. Правила посева семян в зависимости от их размера.	Подготовка ящиков, плошек и земли для посева. Написание и установка этикеток на ящиках. Уход за посевами.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
10	Подготовка к опытнической работе.	4 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 2 ч.</u>		
10.1	Обсуждение и распределение тем опытов и проектов.		Обсуждение и распределение тем опытов, разработка планов проведения опытов.	Выбор тем опытов и проектов.	Коррекционная работа
10.2	Основные требования к проекту.		Основные правила работы над проектом.	Знакомство с правилами работы над проектом.	Устный опрос
10.3	Работа над проектом.		Работа над проектом.	Выбор темы, постановка цели и задач. Знакомство с	Практическая работа. Экспертны

				объектом исследования, изучаемой проблемой, выбор и освоение методики сбора материала	й контроль, коррекция.
10.4	Оформление записей в дневнике.		Оформление записей в дневнике.	Обработка материала, получение результатов и их анализ. Написание отчёта о проделанной работе.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
11	Вегетативное размножение растений.	6 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 4 ч.</u>		
11.1	Виды размножения растений, биологические особенности.		Виды размножения растений Значение размножения комнатных растений черенками	Размножение комнатных растений с использованием разных видов вегетативного размножения	Устный опрос. Тестирование.
11.2	Технология и способы вегетативного размножения растений.		Способы вегетативного размножения. Значение вегетативного размножения в комнатном цветоводстве	Растения, размножаемые вегетативно. Условия, необходимые для укоренения черенков. Правила черенкования и пересадка укоренившихся черенков	Устный опрос
11.3	Размножения комнатных растений.		Размножение комнатных растений. Инструктаж по технике безопасности.	Подготовка горшков для посадки. Правила пересадки растений.	Практическая работа.
11.4	Размножения комнатных растений.		Размножение комнатных растений.	Условия, необходимые для роста и развития растений. Черенкование комнатных растений.	Практическая работа.
11.5	Уход за		Практикум по уходу за	Наблюдения за	Практическая

	растениями.		растениями.	укоренением черенков и их ростом, температурой и влажностью помещения, посадка укоренившихся черенков; уход за черенками	ая работа. Визуальный контроль.
11.6	Уход за растениями.		Практикум по уходу за растениями.	Уход за растениями. Наблюдения за появлением всходов, ростом и развитием растений. Проведение опытов по выяснению лучших сроков и способов посева комнатных растений.	Практическая работа. Визуальный контроль.
12	Озеленение школьного участка.	6 ч.	<u>Теория-3 ч.</u> <u>Практика- 3 ч.</u>		
12.1	Ландшафтный дизайн. Типы оформления цветников.		Ландшафтное озеленение и его задачи. Техника устройства цветников и их виды.	Элементы цветочного оформления: рабатка, бордюр, групповая посадка.	Устный опрос. Тестирование.
12.2	Принципы составления планов озеленения.		Ознакомление с проектами озеленения, с принципами составления планов озеленения участков.	Составление плана озеленения. Проектирование работ по озеленению.	Диагностическая работа
12.3	Подбор растений для озеленения.		Подбор ассортимента растений для ландшафтного озеленения. Подбор цветочно-декоративных растений по высоте, времени цветения и окраске. Сочетание многолетников и однолетников в различных типах оформлений.	Распознавание элементов цветочного оформления. Планирование размещения клумбы.	Устный опрос
12.4	Работа над проектом озеленения.		Составление плана озеленения участка.	Правила работы над проектом. Развитие	Практическая работа. Творческая

				творческих способностей.	работа учащихся.
12.5	Подбор и подсчет посадочного материала.		Композиционное оформление из цветочно-декоративных растений. Подбор материала для составления проекта.	Подсчет необходимого количества посадочного материала и семян для озеленения.	Практическая работа.
12.6	Конкурс на лучший проект озеленения.		Защита проектов «Озеленение школьного ландшафта»	Защита проекта.	Практическая работа. Конкурс проектов.
13	Весенние работы на школьном участке.	10 ч.	<u>Теория-2 ч.</u> <u>Практика- 8 ч.</u>		
13.1	Виды весенних работ по уходу за растениями.		Виды весенних работ по уходу за однолетниками, многолетниками, кустарниками и деревьями, их биологическое обоснование. Требования к срокам и качеству их выполнения.	Знакомство с видами весенних работ. Техника безопасности при работе с инвентарем.	Устный опрос.
13.2	Подготовка почвы.		Понятие о почве, ее свойствах, плодородии. Питание растений из почвы, значение обработки почвы и внесение удобрений. Рыхление и выравнивание почвы.	Свойства и плодородие почвы. Весенняя подготовка почвы к посадке и посеву растений.	Устный опрос.
13.3	Посев семян.		Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт. Сроки и способы посева. Площади питания и глубина заделки семян. Уход за посевами.	Выбор однолетних цветковых растений для выращивания в местных условиях, декоративные качества, биологические особенности. Разметка рядков с помощью веревки или маркера, колышков и мерной ленты. Углубление посевных рядков по разметке.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.

				Раскладка семян в посевные борозды и заделка их.	
13.4	Обрезка кустарников.		Кустарники открытого грунта. Размножение и развитие. Весенний уход за кустарниками.	Основной уход за кустарниками. Уборка территории вокруг школы.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
13.5	Посев семян и полив.		Уход за посевами.	Умения и навыки посева семян и полива. Работа с инвентарем.	Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.6	Агротехнические правила высадки рассады в грунт.		Агротехнические правила высадки рассады в грунт.	Зависимость расстояния между растениями в рядке от размеров растения в полном развитии.	Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
13.7	Высадка рассады.		Размещение растений в грунте. Группировка растений.	Правила посадки растений	Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.8	Уход за растениями.		Практикум по уходу за растениями	Правила ухода за всходами (полив, рыхление, подкормка, создание условий достаточного освещения).	Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.9	Полив растений и прополка.		Полив растений,	Общественно-полезный труд в весенний период.	Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.10	Пересадка многолетников.		Пересадка многолетников.	Способы размножения флокса, ирис (делением куста, стеблевыми и корневыми черенками).	Практическая работа. Визуальный, контроль.

14	Подведение итогов работы кружка.	2 ч.	<u>Практика- 2 ч.</u>		
14.1	Подготовка итоговой конференции.		Подготовка итоговой конференции. Подготовка и проведение выставки творческих работ обучающихся.	Повторение теоретического материала. Подготовка к итоговой конференции.	Практическая работа.
14.2	Проведение конференции.		Проведение конференции.	Выступление на конференции. Оформление выставки.	Практическая работа. Зачетное занятие.
	Итого:	72 ч.			

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные :

должны знать:

- Строение цветочно- декоративных растений.
- Особенности содержания растений в комнатах.
- Способы ухода за комнатными растениями и растениями открытого грунта.
- Основные способы размножения растений.
- Жизненные формы растений.
- Ассортимент цветочно- декоративных растений.
- Правила размещения растений в комнате.
- Способы защиты от вредителей и болезней.

должны уметь:

- Приготавливать земельную смесь, для посадки растений.
- Высаживать растения в приготовленную смесь.
- Подвязывать растения.
- Подбирать вазоны для комнатных растений.
- Классифицировать растения.
- Проводить паспортизацию растений.
- Изготавливать этикетки.
- Работать в цветнике.
- Пользоваться инвентарем для работы с цветковыми растениями.
- Выращивать и высаживать рассаду.
- Соблюдать ИОТ.

Метапредметные

Личностные универсальные учебные действия :

- проявлять интерес к знаниям в осуществлении деятельности цветовода,
- ориентироваться и понимать причины успеха в деятельности в том числе осуществлять самоанализ и самоконтроль результата, анализ соответствия результатов взрослых, товарищей, родителей;
- быть способным к самооценке на основе критериев успешности деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия :

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действий;
- планировать свои действия;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать свои действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учёта сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материале, речи.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать высказывания в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- устанавливать аналогии;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать различные точки зрения;
- формировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- контролировать действия партнёра;
- владеть монологической и диалогической формами речи.
- учитывать разные мнения и стремиться к координации разных позиций в сотрудничестве, умение работать в группе.

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для определения результативности реализации программы используются следующие способы:

- визуальное наблюдение за ребенком;
 - тестирование;
 - анализ творческих работ;
 - опрос;
- практическую деятельность;
- использование инструктивных карточек;
- итоговое занятие.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

- Количество учебных недель – 36
- Количество учебных дней – 72
- Продолжительность каникул (зимних) – 1 неделя (7 дней)
- Учебный период – с 2 сентября по 25 мая

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел/тема	Место проведения	Формы контроля
1					22ч.	Вводное занятие		
1.1	09	02	14-1445	Презентация, беседа		Знакомство с планом работы кружка. Правила техники безопасности.	с/п СОШ №7 каб.33	Устный опрос Начальная диагностика
1.2				Практическая работа Экскурсия		Экскурсия на цветники школьной территории.		Практическая работа
2					2 ч.	Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека.		
2.1				Лекция, презентация		Грунтовые и комнатные цветочно-декоративные растения, их многообразие и значение.		Устный опрос. Викторина
2.2				Практическая работа		Экскурсия на биостанцию МичГАУ		Практическая работа
3					6 ч.	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.		
3.1				Лекция, беседа		Биологические особенности и способы выращивания однолетников.		Тестирование

3.2			Конференци я		Разнообразие однолетних цветочно- декоративных растений.		Сообщения учащихся
3.3			Практическ ая работа		Сбор семян однолетников.		Практичес кая работа экспертны й контроль.
3.4			Практическ ая работа		Изучение семян однолетних цветочно- декоративных растений.		Практическ ая работа Устный контроль, коррекция.
3.5			Практическ ая работа		Изготовление гербария и коллекций семян однолетников.		Практическ ая работа визуальны й, экспертны й контроль.
3.5			Практическ ая работа		Составление характеристик однолетних культур (работа с книгой)		Практическ ая работа
4				6 ч.	Биологические особенности многолетних цветочно- декоративных растений.		
4.1			Лекция		Биологические особенности многолетников, их преимущества перед однолетниками.		Устный контроль, коррекция.
4.2			Презентаци я		Сроки посадки и правила хранения многолетников		устно и письменно, взаимопров ерка.
4.3			Практическ ая работа		Экскурсия на Станцию юных натуралистов.		Практичес кая работа. Упражнен ие.

								Определен ие вида многолетн его цвет- кового растения.
4.4				Практическ ая работа		Описание разных видов многолетников (работа с книгой).		Практическ ая работа
4.5				Практическ ая работа		Сбор семян и подготовка многолетников к зиме.		Практическ ая работа визуальны й, экспертны й контроль.
4.6				Практическ ая работа		Посадка луковичных культур.		Практическ ая работа визуальны й, экспертны й контроль.
5					8 ч.	Биологические особенности комнатных растений.		
5.1				Практическ ая работа		Значение и биологические особенности комнатных растений.		Тестирован ие Сообщения учащихся.
5.2				Занятие- путешестви е		Происхождение комнатных растений.		Сообщения учащихся.
5.3				Практическ ая работа		Знакомство с комнатными растениями, их многообразием.		Практическ ая работа Диагностич еская работа.
5.4				Практическ ая работа		Паспортизация растений.		Практическ ая работа
5.5				Практическ ая работа		Паспортизация комнатных растений.		Практическ ая работа

5.6			Практическая работа		Родина комнатных растений.		Практическая работа
5.7			Практическая работа		Размещение комнатных растений.		Практическая работа
5.8			Практическая работа		Викторина «Знатоки растений».		Практическая работа. Викторина
6				6 ч.	Уход за комнатными растениями.		
6.1			Конференция		Условия необходимые для жизни растений.		Сообщения учащихся.
6.2			Деловая игра		Виды ухода за комнатными растениями. Сроки и техника проведения.		Тестирование
6.3			Практическая работа		Практическая работа по уходу за комнатными растениями.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
6.4			Практическая работа		Уход за комнатными растениями.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
6.5			Практическая работа		Пересадка растений.		Практическая работа. Визуальный контроль.
6.6			Практическая работа		Пересадка комнатных растений.		Практическая работа. Визуальный контроль.
7				6 ч.	Питание комнатных растений.		
7.1			Лекция, беседа		Питание комнатных растений, питательные вещества.		Устный контроль, коррекция.
7.2			Презентация		Удобрения, их виды. Технология подкормки растений.		Тестирование.
7.3			Практическая работа		Знакомство с минеральными		Практическая работа.

						удобрениями.		
7.4				Практическая работа		Календарь подкормки комнатных растений.		Практическая работа. устно и письменно, взаимопроверка.
7.5				Практическая работа		Приготовление растворов для подкормки и проведение подкормки.		Практическая работа.
7.6				Практическая работа		Тестовый контроль знаний.		Практическая работа. Тестирование.
8					4 ч	Вредители и болезни цветочно- декоративных растений и борьба с ними.		
8.1				Конференция		Вредители и болезни цветочно- декоративных растений.		Сообщения учащихся, беседа
8.2				Презентация		Меры борьбы с вредителями и болезнями растений.		Устный контроль, коррекция.
8.3				Практическая работа		Определение вредителей и болезней растений.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
8.4				Практическая работа		Обработка растений против вредителей и болезней.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
9					4 ч.	Семена однолетников и подготовка их к посеву.		
9.1				Исследовательская работа		Условия, необходимые для прорастания семян.		Тестирование
9.2				Занятие-викторина		Способы подготовки семян.		Диагностическая работа.

9.3			Практическая работа		Очистка и отбор семян.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
9.4			Практическая работа		Посев семян.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
10				4 ч.	Подготовка к опытнической работе.		
10.1			«Круглый стол»		Обсуждение и распределение тем опытов и проектов.		Коррекционная работа
10.2			Деловая игра		Основные требования к проекту.		Устный опрос
10.3			Практическая работа		Работа над проектом.		Практическая работа. Экспертный контроль, коррекция.
10.4			Практическая работа		Оформление записей в дневнике.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
11				6 ч.	Вегетативное размножение растений.		
11.1			Лекция, беседа		Виды размножения растений, биологические особенности.		Устный опрос. Тестирование.
11.2			Занятие-игра		Технология и способы вегетативного размножения растений.		Устный опрос
11.3			Практическая работа		Размножения комнатных растений.		Практическая работа.
11.4			Практическая работа		Размножения комнатных растений.		Практическая работа.
11.5			Практическая работа		Уход за растениями.		Практическая работа. Визуальный контроль.
11.6			Практическая работа		Уход за растениями.		Практическая работа.

								Визуальный контроль.
12					6 ч.	Озеленение школьного участка.		
12.1				Лекция, беседа		Ландшафтный дизайн. Типы оформления цветников.		Устный опрос. Тестирование.
12.2				Лекция		Принципы составления планов озеленения.		Диагностическая работа
12.3				Занятие-викторина		Подбор растений для озеленения.		Устный опрос
12.4				Практическая работа		Работа над проектом озеленения.		Практическая работа. Творческая работа учащихся.
12.5				Практическая работа		Подбор и подсчет посадочного материала.		Практическая работа.
12.6				Практическая работа		Конкурс на лучший проект озеленения.		Практическая работа. Конкурс проектов.
13					10 ч.	Весенние работы на школьном участке.		
13.1				Лекция, беседа		Виды весенних работ по уходу за растениями.		Устный опрос.
13.2				Занятие-викторина		Подготовка почвы.		Устный опрос.
13.3				Практическая работа		Посев семян.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
13.4				Практическая работа		Обрезка кустарников.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
13.5				Практическая работа		Посев семян и полив.		Практическая работа. Визуальный,

								контроль.
13.6				Практическая работа		Агротехнические правила высадки рассады в грунт.		Практическая работа. Визуальный, экспертный контроль.
13.7				Практическая работа		Высадка рассады.		Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.8				Практическая работа		Уход за растениями.		Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.9				Практическая работа		Полив растений и прополка.		Практическая работа. Визуальный, контроль.
13.10				Практическая работа		Пересадка многолетников.		Практическая работа. Визуальный, контроль.
14					2 ч.	Подведение итогов работы кружка.		
14.1				Практическая работа		Подготовка итоговой конференции.		Практическая работа. Индивидуальные творческие задания
14.2				Конференция		Проведение конференции.		Практическая работа. Зачетное занятие.
						Итого:	72 ч.	

Условия реализации программы

Организационные:

Набор в кружок осуществляется в соответствии с заявлениями родителей о приеме детей.

Добор в группы осуществляется с помощью тестирования. Занятия проводятся в форме групповых занятий.. Занятия ведутся на базе школы. Руководитель кружков регулярно проводят инструктажи с воспитанниками по технике безопасности, пожарной безопасности, поведения в случае террористических актов. Педагог несет непосредственную ответственность за жизнь и здоровье ребёнка, организацию рабочего места, сохранность дидактического материала и сельскохозяйственного инвентаря. Группы формируются по 15 человек (согласно СанПиН 2.4.4.1251-03). Осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям с учётом их возрастных и психолого-педагогических особенностей.

Мотивационные условия:

Формированию и развитию мотива к учебной деятельности в процессе реализации программы «Цветоводство» способствует смена видов деятельности учащихся, использование различных игровых технологий, практической и опытнической деятельности. Немаловажную роль играет личность педагога, который использует конструктивные и деловые формы общения с учащимися, индивидуальный и дифференцированный подход к детям, систему поощрения. Всё это создает благоприятный микроклимат в детском коллективе.

Материально-технические условия:

Для эффективной реализации программы «Цветоводство» необходима материально-техническая база:

- учебный класс, для проведения теоретических занятий;
- учебная мебель;
- рабочий инвентарь.
- учебно-опытный участок.

Научно-методические условия:

Необходимый дидактический материал:

- гербарии сорных растений;
- образцы почв, семян цветочно-декоративных культур;
- таблицы;
- коллекции насекомых-вредителей, удобрений;
- литература и др.

Информационное обеспечение

- www.zanimatika.ru
- school-collection.edu.ru
- www.viki.rdf.ru
- raduga.rkc-74.ru
- diva.rus-all.com
- ten2x5.narod.ru/biblio.htm
- <http://ru.wikipedia.org>
- <http://iplants.ru/>
- <http://www.zooclub.ru/>

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование и дополнительную профессиональную подготовку по направлению «Образование и педагогика».

Программу «Цветоводство» реализует педагог дополнительного образования, удовлетворяющий его квалификационным требованиям. В его функциональные обязанности входит создание благоприятного психологического микроклимата в детском коллективе, осуществление дифференцированного подхода к учащимся в общении с природой, в ходе проведения общественно-полезного труда, отдыха, экскурсий. Педагог осуществляет работу по экологическому воспитанию и образованию учащихся. Применяет новые формы организации работы с учащимися (экскурсии, экологические акции, опытническую деятельность, трудовые десанты и т. д.). Вовлекает учащихся в кружки естественнонаучной направленности, общественно-полезный труд, в том числе в летнем лагере труда и отдыха с соблюдением экологических норм и правил, развивает интерес школьников к экологическим проблемам, определяет уровень сформированности экологической культуры и готовности к практической деятельности по охране природы.

Формы аттестации

Для определения результативности освоения программы используется разнообразие форм: тестовые задания, викторины, решение проблемных задач, диагностические задания, контрольные срезы (входной контроль, промежуточный, итоговый), самостоятельные и практические работы.

Примерный перечень вопросов к собеседованию по курсу:

1. Однолетние цветковые растения: определение, строение, примеры.
2. ТБ при работе с лопатой.
3. Практическое задание: разобрать смесь из пяти видов семян однолетников и назвать их.
4. Многолетние цветковые растения: определение, строение, примеры.
5. Практическое задание: выполнить перевалку комнатного растения.
6. ТБ при работе с граблями.
7. Зимующие многолетние растения.
8. Практическое задание: показать приемы ухода за комнатными растениями.
9. Правила безопасной работы с минеральными удобрениями.
10. Практическое задание: выполнить работу по размножению комнатного растения способом деления корневой системы.
11. ТБ при работе с инструментами по уходу за комнатными растениями.
12. Цветковые растения: определение, группы.
13. Практическое задание: выполнить посадку рассады однолетних растений.

14. ТБ при работе с секатором.
15. Деревья: определение, строение, примеры.
16. ТБ при выполнении работ в цветнике.
17. Кустарники: определение, примеры.
18. ТБ при выполнении работ по вскапыванию земли в цветнике.
19. Назвать виды органических удобрений
20. Цветники: определение, виды. Рассказать о клумбе.
21. Луковичные растения: определение, строение луковицы, примеры.
22. Семенной способ размножения растений.
23. Вегетативный способ размножения растений.
24. ТБ при выполнении работ по обрезке кустарника.
25. Способы распространения семян цветковых растений.

Оценочные материалы

Диагностическое обследование по выявлению уровня развития усвоения теоретических, практических, творческих способностей проводится методом тестирования и методом наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятия. Такое обследование ведется как в течение учебного года, так и по его итогам.

Способы определения результативности:

- ✓ наблюдение за учениками в процессе работы;
- ✓ тестирование;
- ✓ практические работы;
- ✓ самостоятельные работы;
- ✓ беседы с учениками и их родителями.

Формы подведения итогов

Диагностика уровня освоения знаний умений и навыков осуществляется в ходе собеседования с учащимися и при защите выполненных лабораторных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач программы в работе с детьми используются различные методы организации образовательного процесса, а также разнообразные формы занятий.

Методы организации образовательного процесса:

- словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
- наглядный (иллюстрации, демонстрации);
- практический (практические работы);
- аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов);
- исследовательский (проектно-исследовательская деятельность);

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися);
- групповой (организация работы в группах);
- индивидуально-фронтальный (индивидуальное выполнение заданий обучающимися и создание мини проектов в группах).

Формы организации учебного занятия:

- лекция

- семинар
- практическая работа
- конференция
- экскурсия
- проектно-исследовательская работа
- защита проектов
- конкурс

Педагогические технологии: программа предполагает использовать современные образовательные технологии - поисковые, игровые, лекционные, когда учитываются такие принципы обучения, как индивидуальность, доступность, преемственность, результативность. Используется такой практический метод, как репродуктивный, игровой, метод сотрудничества, частично-поисковый. Воспитанники могут быть организаторами, участниками конкурсов, выставок, экскурсий.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Данная программа направлена на развитие и поддержание у детей устойчивого интереса к получению знаний в области цветоводства, формирование творческих способностей детей, воспитание чувства ответственности за свои действия.

Программа опирается на принципы научности, последовательности, преемственности, доступности, наглядности, поддержания интереса к ней.

Для более эффективной реализации программы созданы условия для благоприятного, личностного общения педагога с ребенком, используются технологические средства обучения, проводятся экскурсии, применяются игровые технологии и творческая деятельность. Весь материал дается в доступной, наглядной, эмоционально-окрашенной форме. Особенностью программы является то, что учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, начиная с простых опытов и наблюдений, которые усложняются в процессе обучения. Много времени уделяется практической работе по выращиванию растений, уходу за ними.

Процесс формирования экологических знаний и умений у детей в возрасте 11-14 лет протекает успешно при реализации форм и методов, предусматривающих в познавательно-трудовой деятельности: сочетание практических занятий с опытнической работой, фенологическими наблюдениями в природе.

Формы и методы проведения занятий соответствуют возрасту детей и позволяют достигнуть конечного результата. Формы работы, используемые педагогами при реализации программы:

- фронтальная (знакомство с новым материалом – лекции, беседы);
- групповая (практические занятия, опытническая и исследовательская работа);
- индивидуальная (каждый ребенок получает свое задание) – работа с литературой при определении видового состава, паспортизации растений. Методы и приемы, используемые педагогами при реализации программы:

- словесные (рассказ, беседа, прослушивание записей с использованием художественного слова, загадок, шарад, ребусов, кроссвордов);
- наглядные (демонстрация иллюстраций, живых объектов, плакатов, схем);
- практические (исследования, опыты, самостоятельные работы и творческие задания);
- метод создания проблемных и поисковых ситуаций;
- метод проведения занятий, в основе которого лежит игровая мотивация: игры – викторины; игры – путешествия; сюжетно-ролевые игры; дидактические игры; сказочные приключения; поле чудес и др.
- использование технических средств, методических пособий и живых объектов природы.

ТЕСТ по теме «Мир комнатных растений и их значение в жизни человека»

Выбери правильный ответ и поставь букву под цифрой соответствующего вопроса (см. в конце текста).

1. Это растение оздоравливает сырой, нездоровый воздух, снимает усталость, улучшает сон, дезинфицирует воздух. Если пожевать листочек – понизится давление крови. а) плющ б) пеларгония в) цикламен
2. Это растение укрепляет корни волос. Из его корней получают краску – хну. а) бегония б) лилия в) бальзамин
3. Это растение используют при колитах, кровохарканье, простуде, туберкулезе. Измельченные листья накладывают на мозоли. а) алоэ б) зебрина в) каланхоэ
4. Это растение понижает жар, его используют при обморожениях, нагноениях, фурункулах, лихорадке, отите. а) плющ б) камнеломка в) зефирантес
5. Это растение используют при заболеваниях печени, для лечения диабета, туберкулеза, в качестве горячих компрессов. а) кринум б) кофе в) зефирантес
6. Это растение используют для созревания фурункулов и карбункулов. а) роза б) хризантема в) хойя
7. Это растение используют как потогонное, отхаркивающее, противокашлевое средство, при расстройстве желудка, для сведения веснушек. а) лилия б) плющ в) цитрусы
8. Это растение снижает количество микробов в воздухе на 60%, листья используют для салата. а) бегония б) хризантема в) алоэ
9. Это растение используют при воспалении глаз, легких, стоматите, накладывают на раны и обожженные места, успокаивает зубную боль. а) роза б) сансивьера в) жасмин

Ответы: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Анализ тестов: 8 – 9 баллов высокий уровень знаний; 5 – 7 баллов средний уровень знаний; 0 – 4 баллов низкий уровень знаний; 32

ТЕСТ по теме «Вегетативное размножение растений».

Выбери правильный ответ и поставь букву под цифрой соответствующего вопроса (смотреть в строку в конце текста).

1. Вегетативное размножение – это: а) размножение с помощью семян; б) увеличение числа особей с помощью их вегетативных органов; в) размножение с помощью семян и частей самого растения.
2. Вегетативным способом размножают растения: а) открытого грунта; б) закрытого грунта; в) и те и другие.
3. Черенок – это: а) специально отведенный отрезок стебля или корня; б) стебель материнского растения, дугообразно отогнутый к почве и образующий корни; в) побег, отходящий от корня.
4. Какое из данных растений можно размножить листовым черенком? а) лилия; б) жасмин; в) бегония.
5. Выбери способ размножения растения хлорофитум: а) стеблевым черенком; б) усам; в) отводками.

Ответы: 1 2 3 4 5

Анализ тестов: 5 баллов высокий уровень знаний; 3 – 4 балла средний уровень знаний; 0 – 2 балла низкий уровень знаний.

Занятие- игра «Путешествие в удивительный мир комнатных растений»

Цель: познакомить обучающихся со способами и правилами размещения комнатных растений в интерьере помещения.

Оборудование: комнатные растения, композиции из комнатных растений, музыкальный центр, диктофон, рисунки, карточки, игрушечный поезд.

Литература:

1. Клинковская П.К. , Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. - М.: Просвещение, 1986.-143с.
2. Тавлинова Г.К. Цветы в комнате и на балконе. — Л.: Колос, 1982. —192с.
3. Хессайон д.Г. Все о комнатных растениях. — М: Кладезь-Букс, 1999. —255с.

План занятия:

1. История комнатного цветоводства
 - II. Способы размещения комнатных растений
 - 1). Одиночное растение.
 - 2). Горшечные растения.
 - 3). Комнатный садик.
 - 4).Флорарий
 - III. Выполнение заданий.
 - 1). Работа с карточками.
 - 2). Решение кроссвордов.
 - IV. Подведение итогов занятия.
- Ход занятия.**
Здравствуйтесь, ребята!

Тема нашего занятия: «Путешествие с комнатными растениями». Мы будем путешествовать на «поезде знания» по разным станциям.

На станциях мы узнаем о способах и правилах размещения комнатных растений в интерьере помещения.

Перед тем, как отправиться в путешествие, давайте вспомним историю комнатного цветоводства.

Еще в 17-18-х в.в. в Россию из дальних стран мореплаватели, ученые стали завозить экзотические растения, которые выращивали в оранжереях, а потом и у себя дома. И с тех пор все больше и больше стало любителей цветоводов, которые начали заниматься разведением комнатных растений.

В наше время в каждом доме, учреждении, офисе можно увидеть комнатные растения.

А почему эти растения стало модно разводить?

Какое же значение они имеют?

1). Очищают воздух: а) поглощают вредные вещества; б) выделяют фитонциды; в) выделяют кислород, поглощают углекислый газ.

2). Увлажняют воздух в помещении

3). Украшают наш дом своим присутствием.

А чтобы сделать помещение более уютным, необходимо правильно расположить растения.

для того, чтобы узнать об этом, мы отправляемся в путешествие на поезде знаний по следующим станциям:

1. Станция «Одинокое растение»

2. Станция «Горшечные растения»

3. Станция «Комнатный садик»

4. Станция «Флорарий»

5. Станция «Игровая»

Наше путешествие начинается.

Мы прибыли на станцию «Одинокое растение».

На этой станции встречает нас специалист по расположению одинокое растения. Он нам расскажет о том, какие растения можно расположить отдельно.

Одинокое растения располагают отдельно от других растений на видном месте.

Отдельно расположенные растения называются солитерами.

Ребята, как вы думаете, какие растения по внешнему виду можно расположить отдельно?

Правильно. Отдельно располагают крупные растения с большими декоративными листьями, или маленькие растения с ярко окрашенными листьями или цветками. Самое важное - это правильный выбор растения. При выборе необходимо учитывать размер помещения, фон, освещенность, а также следует обратить внимание на емкость, где будет стоять растение.

Отдельно можно расположить следующие растения:

1 Диффенбахия

2. Пальма

3. Монстера

4. Фикус

5. Филодендрон

6. Папоротник

7. Бегония королевская

8. Глоксиния

9. Цикламен.

Поблагодарим нашего гида и сделаем заметки в дневниках путевых заметок.

Наше путешествие продолжается. Мы прибываем на станцию «Горшечные растения». На этой станции нас ожидает специалист по расположению горшечных растений. Он расскажет о правилах составления композиций из горшечных растений.

Композиция из горшечных растений — это коллекция растений в горшках установленных близко друг к другу, чтобы создать эффект большого пятна зелени. При такой расстановке видно, что растения находятся в отдельных горшках.

Композиция из растений производит более сильное впечатление, чем каждая из растений по отдельности.

Растения с мелкими листьями по отдельности выглядят довольно невзрачно и неинтересно, но очень эффектны рядом с растениями с крупными листьями.

Безукоризненный внешний вид, обязательный для отдельно стоящего растения, в композиции не столь важен. Оголенные стволы, односторонний рост, поврежденные листья легко скрыть, если ставить несколько горшков вместе.

Помимо интересного внешнего вида, композиция из горшечных растений обладает еще рядом преимуществ.

Растение легче поливать, когда они собраны вместе. Обильная листва и испарения с большой площади почвы увеличивают влажность воздуха, что жизненно необходимо для наиболее нежных растений.

При составлении таких композиций, необходимо группировать растения с одинаковыми требованиями к освещенности и температуре.

Бывают разные виды композиций из горшечных растений:

а). Стандартная композиция.

Для составления стандартной композиции используется 4-12 горшков с растениями, различающимися по оттенкам и по облику. На заднем плане помещают более высокие растения с более темными или с более крупными листьями, на переднем плане растения с более мелкими листьями, для придания ярких пятен используют красивоцветущие растения.

б). Профессиональная композиция — устраивают в общественных зданиях. Важной составной частью такой композиции является кашпо (емкость без отверстий на дне). Кашпо должно быть одинаковой высоты и привлекательно выглядеть. Растения размещают по такому же принципу, что и при составлении стандартной композиции.

в). Зеленое окно.

Для создания зеленого окна укрепляют полки из прозрачного пластика вдоль окна, и на каждую полку выставляют горшки. Некоторые в восторге от такого окна, другие его не переносят.

г). Коллекция — это расставленные на подоконнике горшки с близкородственными растениями. Коллекция узамбарских фиалок, бегоний, кактусов или других суккулентов.

д). Вертикальное расположение.

Горшки с растениями располагают на подставке или на специальной стремянке как вы видите у нас в кабинете. Используются ампельные, крупные и маленькие растения, разной фактуры и оттенка.

А сейчас запишем самое главное в дневнике путевых заметок.

Наше путешествие продолжается, и мы помчимся дальше, на нашем поезде знаний.

Мы приближаемся к станции «Комнатный садик». На этой станции нас встречает специалист по устройству комнатного садика. Он ознакомит нас со способами разбивки комнатного садика.

«Комнатный садик» - это контейнер, заполненный несколькими растениями. Горшки при таком размещении не видны, они могут быть скрыты от глаз внутри контейнера или растения высажены прямо в контейнер без горшков. Для того, чтобы устроить комнатный садик, необходимо выбрать декоративный контейнер, в который поместится несколько растений вместе с горшками или же без горшков.

Растения для садика выбирают такие, которым нужно примерно одинаковое освещение, полив и температурный режим.

Необходимо использовать растения разные по высоте, облику, текстуре листьев, обратить внимание на сочетание окраски растений.

Для создания цветowych пятен можно использовать красивоцветущие или декоративнолиственные растения с яркоокрашенными листьями (кротон, бегония королевская, колеус).

Чтобы смягчить резкие линии края контейнера, используют лианы (плющ, сциндапус, циссус).

Комнатный садик может представлять собой миску с пятью маленькими растениями или быть большой цветочницей с целым лесом из растений.

Некоторые преимущества комнатного сада те же, что композиции из горшечных растений — это создание сильного впечатления, использование цветущих и невзрачных на вид декоративнолиственных растений, прикрытие уродливых оголенных стеблей, поврежденных листьев, облегчение полива и повышение влажности вокруг крон. Но самое главное то, что в данном случае вы действительно разбиваете сад.

Большинство растений лучше растут в комнатном саду, чем в отдельных горшках, по нескольким причинам: более высокая влажность, защищенность корней от резких температурных колебаний.

Но есть и опасности: теснота увеличивает опасность заболеваний или заражения вредителями.

Необходимо прищипывать или прореживать растения, чтобы они не мешали друг другу.

Самый распространенный вид комнатного сада — цветочница. Она может быть самых разных размеров. Необходим правильный выбор фона для комнатного сада. Для этого идеально подходят чистое дерево, зеркало или зеркальные плитки.

Следующий вариант комнатного садика - подвесная корзинка. Для создания подвесной корзинки используют ампельные, красивоцветущие растения:

- аспарагус;
- плющ;
- традесканция;
- хлорофитум;
- эписция.

Следующий вид комнатного сада — сложная цветочница. Изготавливают из двух или более обычных контейнеров, составленных вместе. Для достижения большого эффекта секции, в которых размещают растения, следует расположить на разных уровнях.

Для оформления сложной цветочницы используются декоративнолиственные, красивоцветущие растения.

Сад в плоске — маленький комнатный садик из тщательно подобранных суккулентов.

Пот – э - флер (цветущий горшок) - это маленькая цветочница, в которую высаживают несколько декоративнолиственных растений. При создании композиции в торфяной субстрат между горшками вставляют стеклянную или металлическую пробирку, куда помещают срезанные цветы. Эти цветы круглый год оживляют композицию из комнатных растений. Спасибо нашему специалисту. Давайте откроем дневник и сделаем некоторые заметки.

Наш поезд знания повезет нас на следующую станцию «Флорарий».

Специалист этой станции расскажет нам, что такое флорарий и какие растения можно использовать для его создания.

«Флорарий» - это контейнер из стекла или прозрачного пластика, внутри которого посажены растения. Отверстие контейнера заужено или закрыто прозрачным

материалом полностью. В результате растения не страдают от сквозняков, а воздух внутри контейнера всегда более влажный, чем в комнате.

«Флорарий» можно устроить из круглого, прямоугольного аквариума, или же из сосуда в виде бокала.

Какие виды будут расти в сосуде, зависит от того, куда вы его поставите. Если поместить вдали от источника света, в него можно посадить папоротники и другие растения с зелеными листьями. Когда флорарий является частью окна, в нем прекрасно растут орхидеи, экзотические декоративнолиственные и красивоцветущие растения, которые нуждаются в прямых солнечных лучах и повышенной влажности воздуха. Это:

- гелксина;
- бегония королевская;
- драцена;
- камнеломка;
- маранта;
- пиллея;
- фиттония;
- фиалки;
- орхидеи.

Как же устроить флорарий?

Сначала насыпать на дно емкости слой керамзита и древесного угля, затем слой земли с песком. Можно создать «холмы», используя при этом мелкие и более крупные камешки. Растения необходимо высаживать просторно, чтобы они могли разрастаться, не тесня друг друга.

Нас ждет следующая станция «Игровая».

На этой станции мы будем решать кроссворды, поработаем с карточками.

1. Работа с карточками
2. Решение кроссвордов

Итак, мы с вами узнали о 4-х основных способах расположения комнатных растений, как их устраивают и какие растения используются. Теперь вы можете правильно озеленить свою комнату, помочь учителю биологии расположить комнатные растения в кабинете.

Спасибо нашим специалистам по фитодизайну!

Спасибо всем!

Список литературы для педагога

Основной

1. Бочкарева, Н. Ф. Система экологического образования и воспитания учащихся / Н. Ф. Бочкарева. - Калуга, 1996. -С. 122.
2. Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2009. – 240 с. : ил.
3. Виноградова, Н. Ф. Экологическое воспитание детей дошкольного и младшего школьного возраста / Н. Ф. Виноградова.- М., 1996. - С. 35-42.
4. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на –Дону: Издательский центр «МарТ» , 2005. – 256 с. (Серия «Школьный корабль»).
5. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1986. – 143 с., ил., 8 ил.

6. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно- экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы. – М.: 5 за знания, 2005. – 208 с. (Методическая библиотека).
7. Марковская М.М. Уголок природы в детском саду: Кн. Для воспитателя дет. Сада. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1989. – 144 с.: ил.
8. Мак- Милан Броуз Ф. Размножение растений: Пер. с англ. – М.: Мир, 1987. – 192 с., ил.
9. Биология Приложение «Первое сентября» №6 2001с.1, 4-5.

Дополнительный

- Бабкина, Н. 600 практических советов. Цветы в доме и на участке: методическое пособие/ Н. Бабкина, Д Бабкин.- М.,- 1998.-С.479.
- Бехтхольд, Ф. Всё о комнатных растениях: учебное пособие/Ф. Бехтхольд.-М.,- 2000.- С.160.
- Благодарова, И.В. Энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ И.В., Благодарова, Е.В. Борисенок.- М.,- 2004.-С. 397.
- Васнецова, Н.Ю. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ Н.Ю. Васнецова. - М., - 2001.- С.305.
- Воке, Г. Энциклопедия декоративных растений: учебное пособие/ Г. Воке. Тверь.- 2003.,- С. 299.
- Воронцов, В.В. Комнатные растения: учебное пособие/ В.В. Воронцов.- М., -2000.,- С.153.
- Вакуленко, В.Д. Декоративное цветоводство: учебное пособие/ В.Д. Вакуленко, М.Ф. Трусевцева, В.В. Вакуленко.- М.,- 1982.-С.189.
- Верзилин, Н. Путешествие с домашними растениями: учебное пособие/ Н. Верзилин. - М., - 1995.- С.174.
- Герасимов, С. Редкие комнатные растения: учебное пособие/ С. Герасимов.- М.,- 1997.- С.201.
- Доналдсон, С. Практическая энциклопедия цветоводства: учебное пособие/ С. Доналдсон, П. Мак- Кой. – М.,-2001.-С.512.
- Крюгер, У. Портреты растений: учебное пособиеУ. Крюгер.- М.,- 1998.-С.148.
- Кудрявец, Д. Как вырастить цветы в саду: учебное пособие/ Д. Кудрявец, Н. Петренко. - М.,- 2001. –С.288. 27
- Левданская П.И. Кактусы и другие суккуленты в комнатах: учебное пособие/ П.И. Левданская. Минск. -1979.-С.102.
- Ловкова, М.А. Почему растения лечат: метод. рекомендации / М.А. Ловкова, А.И. Рябинович.- М., - 1990.-С.133.
- Манжос, Е. 1000 +1 совет по уходу за комнатными растениями: метод. Рекомендации/ Е. Манжос. - Минск.- 1998.-С.217.
- Муронец, И. Сад и огород: учебное пособие/ И. Муронец Спб. -1999.-С.272.
- Пастушенков, Л. Лечебные растения: учебное пособие/ Л. Пастушенков. Спб.- 1990.- С.198.
- Тулинцев, В.Г. Цветоводство: учебное пособие/ В.Г. Тулинцев, А.И. Белый.- Спб.- 1995.-С.271.
- Травкин, М. Занимательные опыты с растениями: методические рекомендации/ М. Травкин.- М., - 1960.-С.123.
- Тарасенко, В.П. Фитотерапия: учебное пособие/ В.П. Тарасенко, Н.Я. Крупинин. – Новосибирск.- 1995.-С.229.
- Хессайн, Д.А. Все об аранжировке цветов: учебное пособие/ Д.А. Хессайн.- М.,- 1996.- С. 218.

- Цветков, А.С. Цветы в доме: методические рекомендации/ А.С. Цветков.- Нижний Новгород.- 1998.-С.146.
- Юдина, И.А. Комнатное цветоводство: учебное пособие/ И.А. Юдина.- М.,- 2003.- С.36

Список литературы для обучающихся Основной

1. Аксенова, М. Энциклопедия для детей. Биология. Т.
2. 2 / М. Аксенова, С. Исмаилова. - М.: Аванта+, 1995. 2. Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2009. – 240 с. : ил.
3. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. - М: ООО «Издательство Астрель», 2000.
4. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений /Ю.В.Сергиенко. – М.: АСТ, 2008. – 319, (1) с

Дополнительный

1. Ангелиев В., Николова Н. 599 советов цветоводу-любителю /Пер. с болгарского В.И.Толмачева. – Алма-Ата: Кайнар, 1985. – 280 с.
2. Букин, А. П. В дружбе с природой / А. П. Букин. - М., 1991.
3. Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2009. – 240 с. : ил.
4. Ганичкин, А. Любимые домашние цветы / А. Ганичкин, О. Ганичкина. -М.: Оникс, 2006.
5. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. - М: ООО «Издательство Астрель», 2000.
6. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений /Ю.В.Сергиенко. – М.: АСТ, 2008. – 319, (1) с