

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД КОЗЬМОДЕМЬЯНСК»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ГОРОДА КОЗЬМОДЕМЬЯНСКА»

УТВЕРЖДЕНА
Педагогическим советом МБОУ
«СОШ №1 города Козьмодемьянска»
Протокол № 1 от 26.08.2022г.
Приказ №58 а-п от 30.08.2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №1 города
Козьмодемьянска»
О.В. Кузнецова
«01» сентября 2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЦВЕТОЧНЫЙ ДИЗАЙН»

ИД программы: 6799
Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 13-15 лет
Срок освоения программы: 2 года
Объем часов: 68 часов
Разработчик программы: Яруткина Марина Анатольевна,
учитель биологии МБОУ «СОШ №1 города Козьмодемьянска»

город Козьмодемьянск
2022

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

При современном темпе жизни очень важно иметь уголок, где человек мог бы по-настоящему отдохнуть и восстановить силы. С улучшением благосостояния людей стал важным вопрос обустройства территории, прилегающей к дому или месту работы. Ухоженные газоны, эффектные цветники и пейзажные композиции деревьев и кустарников доставляют массу положительных эмоций. Чтобы приблизить красоту природы к жилью человека требуется приложить немало усилий проектировщикам, дизайнерам, ландшафтными архитекторам. В настоящее время во многих странах специальность «флорист» является одной из самых престижных, социально-значимых и востребованных обществом.

Направленность программы

Программа является художественной направленности, т.к. прививает интерес и любовь к окружающей среде, формируется представление о декоративно - прикладном искусстве.

Актуальность программы

Цветы являются неотъемлемой частью нашей жизни, люди украшают интерьеры своих домов и офисов, витрины магазинов и кафе. Дизайн цветов для кого-то — это просто увлечение, а для кого-то это образ жизни и призвание. Флористические работы могут быть самыми разнообразными.

Работая с комнатными растениями, учащиеся знакомятся с биологическими особенностями представителей растений, усваивают важнейшие приемы и трудовые навыки по уходу за ними, пересадке и размножению их, размещению их в интерьере и на участке. Эти приемы могут оказаться полезными в повседневной жизни, а возможно и будущей профессии, например, «Дизайнер интерьера помещений», «Ландшафтный дизайнер». Данные занятия помогают учащимся развивать наблюдательность, интерес к биологии, закреплять полученные теоретические знания практическими действиями, развивать навыки работы по уходу за цветочно-декоративными растениями.

Отличительные особенности программы

Программа направлена на познавательно-творческую деятельность учащихся. Составлена на основе программ: Л.К. Казакова «Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования» 2008 г., в которой изложены основы классического ландшафтоведения, «Флористика» (разработчик Леонова Л.В., педагог дополнительного образования ГБПОУ «26 КАДР» г. Москвы, 2018 г.).

Отличительные особенности данной программы состоят в том, что она дает возможность обучающимся попробовать себя в качестве цветочного

дизайнера, получить навыки проектирования, познакомиться с современными технологиями и методами работы в данной области, а также творческой самореализации личности.

Адресат программы

Программа ориентирована на разновозрастных и разного уровня подготовки учащихся 13-15 лет (7-9 классов). Именно в этом возрасте прививается любовь к природе, умение правильности использования знаний в процессе жизни. Через изучение данной программы, ребятам прививаются эстетические навыки, формируется интерес к естественным наукам, создаются условия для творческого потенциала.

Срок освоения программы

Срок освоения программы: 2 года.

За первый год обучения ребята получают основные знания по флористике и дизайну, научатся работать с приборами для изучения объектов.

За второй год обучения ребята освоят основные правила и технологии выращивания цветочных культур через рассаду.

Формы обучения:

Образовательный процесс реализуется в очном формате. В случае ухудшения эпидемиологической обстановки программа будет реализовываться в дистанционном формате с использованием дистанционных образовательных технологий, с внесением изменений в учебный план.

Уровень программы

Программа «Цветочный дизайн» базового уровня. Обучающиеся получат основные знания и практические навыки в флористики.

Особенности организации образовательного процесса

Основная организационная форма обучения – групповая. Группа – разновозрастная. Подгрупповая форма применяется при разработке творческих проектов. Формы проведения занятий аудиторные и внеаудиторные. Аудиторные занятия будут проходить при изучении теории, проведение лабораторных работ и практических работ, а внеаудиторные – при отработке практических навыков (посадке цветов в клумбы).

Режим занятий

Всего 68 часов (34 часа в год), занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

1.2. Цель и задачи программы

Цель – повышение уровня биологических, экологических и природоохранных знаний, а также развитие творческих способностей ребёнка средствами флористического дизайна.

Задачи:

Предметные:	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать понимание механизмов жизнедеятельности растений, их строения; • сформировать дополнительные знания о комнатных растениях и растениях открытого грунта. • сформировать умения размещения комнатных растений в интерьере и оформления клумбы на участке.
Метапредметные:	<ul style="list-style-type: none"> • повысить познавательный интерес у обучающихся; • развить творческие способности, воображение, фантазию, художественный вкус; • развить память, внимание, логическое и абстрактное мышление.
Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать трудолюбие, аккуратность, усидчивость, целеустремленность и самостоятельность; • воспитать бережное отношение к природе, экологическое воспитание; • развить эстетический вкус, умение ценить красоту в окружающем мире.

1.3. Объем программы

68 часов (34 часа в год), занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

1.4. Содержание программы

Первый год обучения

Тема 1. Вводное занятие

Инструктаж по технике безопасности. Обучающие познакомятся с основными инструментами для работы с комнатными растениями, усвоят основные понятия по флористике.

Тема 2. Классификация комнатных растений

Классификация комнатных растений.

Практика: обучение размещений растений в помещениях по отношению их к экологическим группам (температуре, влияния света и влажности).

Обучающиеся должны усвоить понятия: гелиофиты, сциофиты, гидрофиты, мезофиты, ксерофиты, микротермофиты.

Обучающиеся должны знать, как правильно ухаживать за комнатными растениями учитывая их экологическую характеристику группы.

Обучающие должны уметь:

- самостоятельно определять условия внешней среды, влияющие на рост и развитие растений;

- самостоятельно ухаживать за комнатными растениями;

Тема 3. Вредители и болезни комнатных растений. Борьба с ними.

Обучающиеся познакомятся с вредителями комнатных растений. Научатся определять вредителей комнатных растений по определителю. Научатся применять на практике меры борьбы с вредителями комнатных растений. Обучающиеся познакомятся с болезнями комнатных растений, борьбой с ними. Научатся приготавливать настой из трав и обрабатывать ими растения для борьбы с болезнями и вредителями.

Практические работы:

- определение вредителя комнатных растений по определителю.
- профилактический осмотр комнатных растений класса, школы и обработка растений настоями из трав для борьбы с вредителями и болезнями.
- выявление признаков болезни комнатных растений.
- приготовление и использование настоев табачной пыли, чеснока от вредителей.

Тема 4. Прищипка и подвязка комнатных растений.

Обучающиеся познакомятся со значением прищипки комнатных растений. Научатся технике выполнения прищипки. Обучающиеся ознакомятся с техникой выполнения подвязки, и с инвентарем необходимым для прищипки и подвязки.

Практическая работа: прищипка комнатных растений.

Тема 5. Расстановка (размещение) растений в комнате. Дизайн интерьера.

Обучающиеся научатся правильно расставлять растения в помещении, в соответствии с дизайном интерьера учитывая морфологические признаки растений: настенное и напольное расположение растений в помещении.

Практическая работа:

- оформление интерьера школы растениями
- уход за комнатными растениями
- санитарная обработка растений

Тема 6. Уход за комнатными растениями в течение года.

Практическая работа

Мероприятия по уходу за комнатными растениями в весенне-летний, осенне-зимний периоды: полив, санитарная обработка, пересадка растений, питание растений удобрениями.

Тема 7. Размножение комнатных растений.

Обучающиеся научатся правильно размножать комнатные растения: стеблевыми черенками, листьями, отпрысками, корневищами, луковичками.

Практическая работа.

- отбор материала для размножения растений вегетативным способом.

Тема 8. Характеристика групп комнатных растений. Уход за комнатными растениями различных групп.

Обучающиеся познакомятся с основными характеристиками представителей луковичных, декоративно-лиственных; красиво цветущих, плодовых, споровых растений, суккулентов, водных растений. Научатся ухаживать за ними, а так же правильной посадки.

Практические работы:

- черенкование комнатных растений.
- посадка луковичных растений.
- посадка суккулентов.
- посадка красиво цветущих и декоративно-плодовых комнатных растений.
- посадка декоративно-лиственных растений.

Тема 9. Искусство по комнатному цветоводству.

Отчеты членов кружка: выступления с рефератами, презентациями по различным темам комнатного цветоводства. Демонстрация комнатного растения, выращенного членом кружка, дома для школы.

Тема 10. Общие сведения о цветочно-декоративных растениях открытого грунта. Условия их выращивания.

Обучающие ознакомятся с классификацией растений открытого грунта: однолетники, многолетники и двулетники, с характеристикой групп растений, с их биологическими особенностями условиями их выращивания.

Тема 11. Инвентарь и оборудование.

Обучающиеся знакомятся с инвентарем и оборудованием при работе с растениями открытого грунта, а так же с техникой безопасности и гигиены труда при работе с растениями открытого грунта.

Тема 12. Выращивание однолетников посевом семян в грунт.

Обучающиеся ознакомятся с условиями необходимых для выращивания рассады, способы посадки и уход за рассадой.

Практика: подготовка ящичков, плошек и земли для посева. Посев семян, написание и установка этикеток на ящиках. Уход за посевами, пикировка, уход за рассадой. Работа со справочной литературой по выращиванию цветочной рассады. Пересадка рассады на постоянное место.

Итоговое занятие.

Мини – выставка рассады однолетних цветочно – декоративных растений. Анализ продукта творческой деятельности.

Второй год обучения

Тема 1. Сбор и хранение семян цветочно-декоративных растений открытого грунта.

Обучающиеся ознакомятся с технологией сбора и хранения семян цветочно-декоративных растений открытого грунта.

Практическая работа:

Сбор семян и последующей работы с ними: сушка и очистка семян.

Хранение семян.

Тема 2. Флористика.

Обучающиеся знакомятся с историей развития цветочного дизайна.

Флористическая посуда. Подставка для цветов (оборудование и материалы)

Химические вещества, необходимые в работе с растениями.

Аранжировка. Составление осенней композиции. Общие принципы.

Практическая работа: Составление из комнатных растений композиция «Фантазия», «Осенняя корзинка», «Каскад».

Тема 3. Физиологические процессы растений.

Физиологические процессы в растениях. Обмен веществ. Что характерно для процессов ассимиляции у растений. Значение фотосинтеза. Хемосинтез. Что характерно для процессов диссимиляции у растений. Какие бывают гетеротрофные растения. Редуценты. Паразиты. Симбионты. Питательные вещества. Рост и развитие растений. Фазы развития растения. Прорастание. Вегетативное развитие. Генеративное развитие. Ход полового размножения. Ход опыления. Образование семени. Состояние покоя семян. Движение растений. Пассивные движения. Активные движения. Систематика растений. Систематические категории. Характеристика важнейших типов растений. Моховидные. Папоротниковидные. Голосеменные. Характеристика важнейших семейств. Растительные семейства класса Двудольных. Семейство Сложноцветных. Семейство Розоцветных (около 3000 видов). Семейство Лютиковых. Семейство Крестоцветных (около 2000 видов). Растительные семейства класса Однодольных. Семейство Орхидных. Семейство Лилейных (около 2800 видов). Семейство Ароидных. Семейство Злаковых (около 6000 видов). Изготовление декоративных элементов.

Практическая работа:

1. Физиологические наблюдения за растениями.
2. Строение пыльцы.
3. Влияние света на рост растений.
4. Размножение растений листовыми черенками, луковичками, отростками и черенками.

Тема 4. Простейшие сооружения защищенного грунта.

Обучающиеся изучат основные типы сооружения защищенного грунта.

Простейшие сооружения защищённого грунта: теплицы, парники, рассадники.

Тема 5. Выращивание однолетников посевом семян в грунт.

Обучающиеся ознакомятся с условиями необходимых для выращивания рассады, способы посадки и уход за рассадой.

Практическая работа:

1. подготовка ящиков, плошек и земли для посева. Посев семян, написание и установка этикеток на ящиках.

2. Уход за посевами, пикировка, уход за рассадой. Работа со справочной литературой по выращиванию цветочной рассады. Пересадка рассады на постоянное место.

Тема 6. Сорняки, вредители и болезни растений открытого грунта (цветочно-декоративных).

Сорняки, вредители, болезни цветочно-декоративных растений открытого грунта и меры борьбы с ними. Комплексные меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.

Тема 7. Приемы цветочного оформления. Проектирование и разбивка цветников. Размещение растений.

Проектирование и разбивка цветников. Газоны. Их разновидности. Требования к различным типам газонов. Оформление газонов. Газонные растения. Уход за ними. Ковровые культуры. Особенности растений. Клумбы. Правила разбивки клумбы, оформление клумбы.

Практическая работа:

1. Посадка красиво - цветущих растений. Инструктаж по технике безопасности труда.

2. Обработка почвы на участке с цветочно-декоративными растениями.

Тема 8. Уход за многолетниками весной. Подготовка почвы на клумбах. Посев и посадка цветочных растений около школы.

Практические работы:

«Весенние работы по уходу за цветочно-декоративными растениями многолетниками».

«Подготовка почвы на клумбе для посева семян однолетних цветочно-декоративных растений».

«Оформление клумбы. Посев семян цветочных культур»

«Оформление клумбы около школы. Посев семян цветочных культур».

«Оформление клумбы около школы. Размещение рассады цветочных растений».

«Составление проектов оформления клумбы учащимися. Способы размещения растений на клумбе. Защита проекта в форме презентации»

Итоговое занятие.

Защита проектов.

1.5. Планируемые результаты

Предметные	По итогам первого года обучающиеся будут знать: <ul style="list-style-type: none">• биологические и экологические особенности цветочных и декоративно лиственных растений;• основы дизайна по декоративно-цветочному оформлению интерьера зданий и помещений;• знать основные категории, понятия, термины изучаемых областей знаний;
------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● знать правила безопасности труда; ● знать классификацию комнатных растений; ● знать условия необходимые для выращивания рассады, способы посадки и уход за рассадой. <p>Будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● уметь ухаживать за комнатными растениями; ● уметь изготавливать различные грунтовые субстраты, пересаживать горшечные растения с учетом их жизнедеятельности. <p>По итогам второго года обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● терминологию флористики; ● основные флористические инструменты и операции; ● классификацию растений; ● морфологию и топографию органов растений; ● сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме; ● влияние различных факторов (освещенность, влажность, температурный режим, состав и структура грунта) на жизнедеятельность растений; ● принципы и законы композиции; ● принципы распределения элементов композиции; ● особенности различных видов освещения; ● сочетания формы, цвета и структуры; ● общие положения теории аранжировки цветов; ● историю мировой и отечественной флористики; ● национально-культурные традиции во флористике; ● символические значения растений в различных культурных и национальных традициях; ● основные направления и тенденции современной флористики; <p>будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выбирать и использовать необходимые инструменты; ● соблюдать правила техники безопасности при работе с различными инструментами; ● проводить диагностику и оценку физиологического состояния растений; ● учитывать индивидуальные анатомические и морфологические свойства растений при создании из них флористических изделий; ● соблюдать закономерности соподчинения элементов; ● различать основные флористические стили.
Метапредметные	<p>В результате обучения по программе у обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● повысится уровень экологической грамотности:

	<ul style="list-style-type: none"> • повысится интерес обучающихся к биологии; • будет развита внутренняя мотивация к учению через формирование представлений об окружающем мире; • будут развиты творческие способности, воображение, фантазия; • будут развиты память, внимание, логическое и абстрактное мышление.
Личностные	<p>Занятия по программе будут содействовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формированию бережного отношения к природе; • расширению кругозора обучающихся; • развитию творческих способностей и умения учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике; • развитию трудолюбия, аккуратности, усидчивости, целеустремленности и самостоятельности, эстетического вкуса.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

Первый год обучения

№	Наименование раздела	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации/текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Вводное занятие	1	1		Входной тест
2.	Классификация комнатных растений.	4	1	3	Опрос
3.	Вредители и болезни комнатных растений. Борьба с ними.	3	1	2	Беседа и опрос
4.	Прищипка и подвязка комнатных растений.	1	1		Наблюдение
5.	Расстановка (размещение) растений в	2	1	1	Опрос

	комнате. Дизайн интерьера.				
6.	Уход за комнатными растениями в течение года.	2		2	Наблюдение
7.	Размножение комнатных растений.	2	1	1	Беседа
8.	Характеристика групп комнатных растений. Уход за комнатными растениями различных групп.	7	3	4	Тестирование
9.	Искусство по комнатному цветоводству.	1	1		выступления с рефератами, презентациями по различным темам комнатного цветоводства
10.	Общие сведения о цветочно-декоративных растениях открытого грунта. Условия их выращивания.	1	1		Опрос
11.	Инвентарь и оборудование.	1	1		Беседа
12.	Выращивание однолетников посевом семян в грунт	8	1	7	Наблюдение
13.	Итоговое занятие	1	1		Мини – выставка рассады однолетних цветочно – декоративных растений. Анализ

					продукта творческой деятельности
	Итого	34	14	20	

Второй год обучения

№	Наименование раздела	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации/текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1	Сбор и хранение семян цветочно-декоративных растений открытого грунта	3	1	2	Наблюдение
2.	Флористика	6	3	3	Наблюдение
3.	Физиологические процессы растений	7	3	4	Наблюдение, опрос
4.	Простейшие сооружения защищенного грунта	1	1		Опрос
5.	Выращивание однолетников посевом семян в грунт.	2		2	Наблюдение
6.	Сорняки, вредители и болезни растений открытого грунта (цветочно-декоративных)	2	2		Беседа
7	Приемы цветочного оформления. Проектирование и разбивка цветников. Размещение растений.	4	2	2	Наблюдение
8	Уход за многолетниками	7		7	Наблюдение

	весной. Подготовка почвы на клумбах. Посев и посадка цветочных растений около школы.				
9	Итоговое занятие.	2	2		Защита проекта
	Итого	34	14	20	

2.2. Календарный учебный график

Общий календарный учебный график на 2022-2023 учебный год

Комплектование	1 четверть	ОП	2 четверть	ОП	Всего в год
01.09.22г.- 11.09.22г.	12.09.22г.- 29.10.2022	7 недель	7.11.2022 - 29.12.2022	8 недель	34 недели
	3 четверть	ОП	4 четверть	ОП	
	11.01.2023- 25.03.2023	11 недель	03.04.2023- 29.05.2023	8 недель	

Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2022-2023 учебном году

Название группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
Группа 1 года обучения	1	1	1 раз в неделю	34

Календарный учебный график

Общий календарный учебный график на 2022-2023 учебный год (первый год обучения)

№	Месяц	Неделя	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Место проведения	Форма контроля	Время проведения занятий
1.	Сентябрь	12.09-18.09	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Беседа	1	Школа №1, каб. 14	Устный опрос	Среда 14.10-15.10
2.		19.09-25.09	Классификация комнатных растений. Основные характеристики комнатных растений	Практическая беседа	1	Школа №1, каб. 14	Устный опрос	
3.		26.09-02.10	Размещение растений по отношению к свету, температуре и влаги	Практическая работа	1	Школа №1, каб.8	Визуальный контроль педагога	
4.	Октябрь	03.10-09.10	Определение условия внешней среды, влияющие на рост и развитие растений.	Практическая работа	1	Школа №1, каб. 4	Визуальный контроль педагога	
5.		10.10-16.10	Уход за комнатными растениями.	Практическая работа	1	Школа №1, каб. 4	Визуальный контроль педагога	
6.		17.10-23.10	Вредители и болезни комнатных растений. Основные болезни комнатных растений.	Практическая беседа	1	Школа №1, каб.14	Устный опрос	
7.		24.10-30.10	Выявление признаков болезни комнатных растений.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.12	Визуальный контроль педагога	
	Ноябрь	31.10-06.11	Каникулы					

8.		07.11-13.11	Приготовление и использование настоев табачной пыли, чеснока, луковой шелухи против вредителей.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
9.		14.11-20.11	Прищипка комнатных растений.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.8	Визуальный контроль педагога
10.		21.11-27.11	Дизайн интерьера. Расстановка растений в комнатном помещении (вертикальное озеленение, горизонтальное озеленение)	Практическая беседа	1	Школа №1, каб.14	Устный опрос
11.		28.11-04.12	Размещение растений в комнатном помещении «Оформление интерьера школы растениями».	Практическая работа	1	Школа №1, коридор школы	Визуальный контроль педагога
12.	Декабрь	05.12-11.12	Уход за комнатными растениями (рыхление, обтирание и обмывание листьев, удаление подсохших частей растений) условия выращивания.	Практическая работа	1	Школа №1, коридор школы	Визуальный контроль педагога
13.		12.12-18.12	Санитарная обработка растений.	Практическая работа	1	Школа №1, коридор школы	Визуальный контроль педагога
14.		19.12-25.12	Размножение комнатных растений. Основные способы размножения комнатных растений.	Практическая беседа	1	Школа №1, каб.14	Устный опрос, тест
15.		26.12-30.12	Отбор материала для размножения растений вегетативным способом.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога

16.	Январь	09.01-15.01	Характеристика групп комнатных растений. Жизненные формы растений. Лианы. Ампельные. Суккуленты. Травянистые. Древесные.	Практическая беседа	1	Школа №1, каб.14	Тестирование
17.		16.01-22.01	Черенкование комнатных растений.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Викторина
18.		23.01-29.01	Посадка луковичных растений. Посадка суккулентов.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
19.	Февраль	30.01-05.02	Посадка красиво цветущих и декоративно-плодовых комнатных растений	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
20.		06.02-12.02	Посадка декоративно-лиственных растений	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
21.		13.02-19.02	Посадка декоративно-лиственных растений	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
22.		20.02-26.02	Итоговое занятие	Защита рефератов	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
23.	Март	27.02-05.03	Искусство по комнатному цветоводству.	Лекция	1	Школа №1, каб.14	Наблюдение
24.		06.03-12.03	Общие сведения о цветочно-декоративных растениях открытого грунта. Условия их выращивания.	Лекция	1	Школа №1, каб.14	Наблюдение
25.		13.03-19.03	Инвентарь и оборудование. Техника	Лекция	1	Школа №1, каб.14	Устный опрос

			при работе с растениями открытого грунта, а так же техника безопасности и гигиены труда при работе с растениями открытого грунта.				
26.		20.03-26.03	Выращивание однолетников посевом семян в грунт.	Лекция	1	Школа №1, каб.14	Устный опрос, тест
		27.03-02.04	Подготовка ящиков, плошек и земли для посева.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
27.	Апрель	03.04-09.04	Каникулы				
28.		10.04-16.04	Посев семян, написание и установка этикеток на ящиках.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
29.		17.04-23.04	Уход за посевами, пикировка, уход за рассадой.	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
30.		24.04-30.04	Уход за посевами, пикировка, уход за рассадой	Практическая работа	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль педагога
31.	Май	01.05-07.05	Подготовка (обработка) почвы на клумбе для посева семян однолетних цветочно-декоративных растений.	Практическая работа	1	Школа №1, школьная клумба	Визуальный контроль педагога
32.		08.05-14.05	Оформление клумбы около школы.	Практическая работа	1	Школа №1, школьная клумба	Визуальный контроль педагога
33.		15.05-21.05	Пересадка рассады на постоянное место.	Практическая работа	1	Школа №1, школьная клумба	Визуальный контроль педагога

34.		22.05- 28.05	Итоговое занятие	Зачет мини- проектов	1	Школа №1, каб.14	Визуальный контроль	
-----	--	-----------------	------------------	-------------------------	---	------------------	------------------------	--

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Цветочные горшки различных размеров.

Различные виды цветочной земли; мох, песок, глина, древесный уголь, кора, гравий; различные готовые цветочные смеси.

Различные виды минеральных и органических удобрений.

Сито, грохот (деревянная рамка с проволочной сеткой с ячейками разных размеров).

Лейки, разбрызгиватель, ванночки.

Опрыскиватели, губки.

Посевные ящики.

Колья.

Этикетки.

Пикировочные колышки.

Рулетки, шнуры, маркеры.

Ленты для подвязки растений.

Перчатки.

Носилки.

Лопаты, мотыги, рыхлители.

Грабли.

Штыковки.

Ножи и секаторы.

Кисточки для очистки пыли с бегоний, пальм и др.

Напольные вазы.

Подвесные вазы.

Емкости для приготовления цветочных земляных смесей, питательных растворов.

Определители болезней и вредителей растений комнатных и открытого грунта.

Цветочные ящики для озеленения интерьера школы, класса.

Семена различных цветочных культур открытого грунта.

Экземпляры растений для приготовления настоя для опрыскивания декоративных растений против болезней и вредителей (полынь и др.).

Посадочный материал: черенки, листья, корневища, луковицы, клубни и т.д.

Вода в емкостях.

Совок.

Живые экземпляры различных групп комнатных растений, растений открытого грунта.

Информационно-методическое обеспечение

Фотографии с изображением оформления интерьера помещения и пришкольной территории декоративными растениями.

Книги по цветоводству (комнатному и открытого грунта); фотографии, диски с изображением представителей различных групп растений комнатных и открытого грунта, размещения растений в интерьере, на клумбах.

Литература о сорняках, вредителях и болезнях цветочных культур.

Календарь работ по уходу за цветочно-декоративными растениями комнатными и открытого грунта.

Коллекции вредителей растений.

Литература с определителями недостатка элементов питания по внешним признакам декоративных растений.

Изображения вариантов разбивки цветников; газонов, клумб, рабаток, миксбордера (смешанного бордюра) и т.д.

Инструкции по безопасности труда для конкретной практической работы.

Карточки с заданиями для учащихся (индивидуальные).

Кадровое обеспечение

ФИО педагога реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Яруткина Марина Анатольевна	Учитель биологии МБОУ «СОШ №1 города Козьмодемьянска»	Высшее педагогическое

2.4. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

Отслеживание результатов обучения ребенка

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности Оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Теоретическая подготовка ребенка: 1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям;	• <u>Низкий уровень</u> практически не усвоил теоретическое содержание программы;	1	Опрос
		• <u>Уровень ниже среднего</u> овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой;	2	
		• <u>Средний уровень</u> объем усвоенных знаний составляет $\frac{1}{2}$;	3	
		• <u>Уровень выше среднего</u> объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$;	4	
		• <u>Высокий уровень</u> освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период.	5	
2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	• <u>Низкий уровень</u> не употребляет специальные термины;	1	Наблюдение, опрос, защита проектов
		• <u>Уровень ниже среднего</u> знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять;	2	
		• <u>Средний уровень</u> сочетает специальную терминологию с бытовой;	3	
		• <u>Уровень выше среднего</u> употребляет специальные термины при помощи педагога;	4	
		• <u>Высокий уровень</u> специальные термины употребляет осознанно и	5	

		в полном соответствии с их содержанием;		
II. Практическая подготовка ребенка: 1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям (умение ухаживать за комнатными растениями)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> не умеет ухаживать за комнатными растениями; • <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает серьезные затруднения в уходе за комнатными растениями; • <u>Средний уровень</u> ухаживает за растениями с помощью педагога; • <u>Уровень выше среднего</u> требуются небольшие советы в уходе за растениями; • <u>Высокий уровень</u> самостоятельно ухаживает за растениями. 	1	Наблюдение
			2	
			3	
			4	
			5	
2. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> ✦ <u>Низкий уровень</u> начальный (элементарный) уровень развития креативности - ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; ✦ <u>Уровень ниже среднего</u> репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; <u>Средний уровень</u> творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; ✦ <u>Уровень выше среднего</u> творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, 	1	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
			2	
			3	
			4	

		<p>выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога, начинает проявлять самостоятельность;</p> <p>• <u>Высокий уровень</u> творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.</p>	5	
<p>III. Общеучебные умения и навыки ребенка:</p> <p>1. Учебно-интеллектуальные умения:</p> <p>1.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу</p>	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	<p>• <u>Низкий уровень</u> учебную литературу не использует, работать с ней не умеет;</p> <p>• <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога;</p> <p>• <u>Средний уровень</u> работает с литературой с помощью педагога или родителей;</p> <p>• <u>Уровень выше среднего</u> работает с литературой с помощью педагога или родителей, начинает работать самостоятельно;</p> <p>• <u>Высокий уровень</u> работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.</p>	1 2 3 4 5	
1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	<ul style="list-style-type: none"> • Уровни — по аналогии с пунктом выше 		Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования, работать над	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	<ul style="list-style-type: none"> • Уровни — по аналогии с пунктом выше 		Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских

проектами и пр.)				работ
Учебно-коммуникативные умения: 2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; • <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; • <u>Средний уровень</u> слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; • <u>Уровень выше среднего</u> внимателен, слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при контроле, начинает принимать во внимание мнение других; • <u>Высокий уровень</u> сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других. 	1	Наблюдение
			2	
			3	
			4	
			5	
2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> перед аудиторией не выступает; • <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; • <u>Средний уровень</u> готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; 	1	Наблюдение, защита проектов
			2	
			3	

		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Уровень выше среднего</u> готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога, начинает проявлять самостоятельность; • <u>Высокий уровень</u> самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию 	4 5	
2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; • <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; • <u>Средний уровень</u> участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; • <u>Уровень выше среднего</u> участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога, начинает проявлять самостоятельность • <u>Высокий уровень</u> самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения 	1 2 3 4 5	Наблюдение
3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.1. Умение организовать свое	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> рабочее место организовывать не умеет; • <u>Уровень ниже среднего</u> испытывает 	1 2	Наблюдение

рабочее (учебное) место	за собой	<p>серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Средний уровень</u> организует рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; • <u>Уровень выше среднего</u> организует рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога, начинает проявлять самостоятельность; • <u>Высокий уровень</u> самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой. 	3 4 5	
3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень</u> правила ТБ не запоминает и не выполняет; • <u>Уровень ниже среднего</u> овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; • <u>Средний уровень</u> объем усвоенных навыков составляет ½; • <u>Уровень выше среднего</u> объем усвоенных навыков составляет более ½; • <u>Высокий уровень</u> освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период, и всегда соблюдает их в процессе работы. 	1 2 3 4 5	Наблюдение, собеседование

Отслеживание личностного развития ребенка в процессе освоения им программы

Показатель (оцениваемые результаты)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
1. Организационно-волевые качества 1.1. Терпение (Усидчивость)	Способность переносить (выдержать) известные нагрузки в течение определённого времени, преодолевать трудности.	• <u>Низкий уровень.</u> Усидчивости хватает только на начало занятия.	1	Наблюдение
		• <u>Уровень ниже среднего.</u> Усидчивость есть, но очень часто отвлекается.	2	
		• <u>Средний уровень.</u> Усидчивости хватает на большую часть занятия.	3	
		• <u>Уровень выше среднего.</u> Усидчивость есть, но иногда отвлекается.	4	
		• <u>Высокий уровень.</u> Усидчивости хватает на все занятие.	5	
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	• <u>Низкий уровень.</u> Волевые усилия ребенка постоянно побуждаются из вне.	1	Наблюдение
		• <u>Уровень ниже среднего.</u> Волевые усилия ребенка чаще побуждаются из вне.	2	
		• <u>Средний уровень.</u> Иногда сам побуждает себя к действиям. <u>Уровень выше среднего.</u> Чаще сам активно побуждает себя к действиям.	3	
		• <u>Высокий уровень.</u> Сам активно побуждает себя к действиям.	4	
		• <u>Высокий уровень.</u> Сам активно побуждает себя к действиям.	5	
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	• <u>Низкий уровень.</u> Находится под воздействием контроля из вне.	1	Наблюдение
		• <u>Уровень ниже среднего.</u> Редко контролирует себя сам.	2	
		• <u>Средний уровень.</u> Периодически контролирует себя сам.	3	
		• <u>Уровень выше среднего.</u> Чаще контролирует себя сам.	4	
		• <u>Высокий уровень.</u> Постоянно контролирует себя сам.	5	
2. Ориентационные качества 2.1. Интерес к	Осознанное участие ребёнка в освоении образовательной программы.	• <u>Низкий уровень.</u> Ребенку не интересно.	1	Наблюдение
		• <u>Уровень ниже среднего.</u> Интерес продиктован извне.	2	
		• <u>Средний уровень.</u> Интерес периодически поддерживается самим ребенком.	3	
		• <u>Средний уровень.</u> Интерес периодически поддерживается самим ребенком.	4	

занятиям в объединении		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Уровень выше среднего.</u> Интерес чаще поддерживается самим ребенком. • <u>Высокий уровень.</u> Интерес поддерживается ребенком самостоятельно. 	5	
3. Поведенческие качества 3.1. Конфликтность	Способность занять определённую позицию в конфликтной ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень.</u> Постоянно провоцирует конфликты. • <u>Уровень ниже среднего.</u> Периодически провоцирует конфликты. • <u>Средний уровень.</u> Не участвует в конфликтах, старается их избежать. • <u>Уровень выше среднего.</u> Пытается уладить конфликт с помощью взрослого. • <u>Высокий уровень.</u> Пытается самостоятельно уладить возникающий конфликт. 	1 2 3 4 5	Наблюдение
3.2. Тип сотрудничества	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные.	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Низкий уровень.</u> Избегает участия в общих делах. • <u>Уровень ниже среднего.</u> Иногда участвует при побуждении из вне. • <u>Средний уровень.</u> Участвует при побуждении из вне. • <u>Уровень выше среднего.</u> Изредка инициативен в общих делах. • <u>Высокий уровень.</u> Инициативен в общих делах. 	1 2 3 4 5	Наблюдение

2.5. Оценочные материалы

Основные методы контроля: наблюдение, опрос, создание проектов и других продуктов исследовательской деятельности.

Тест на тему: «Жизненные формы растений и их строение»

Тест включает себя два варианта. На выполнение работы отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 14 заданий.

Часть А включает 10 заданий (А1 – А10). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть В содержит 2 задания: В1– на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов, В2– на выявление соответствий. Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть С содержит 2 задания со свободным ответом и оценивается в 2 балла.

Максимальное количество баллов – 18.

Критерии оценивания работы.

Оценка «5» - 16-18 баллов

Оценка «4» - 12-15 баллов

Оценка «3» - 8-11 баллов

Оценка «2» - менее 8 баллов.

ВАРИАНТ 1

Часть А

При выполнении заданий А1-А10 из четырех предложенных вариантов выберите один верный.

А1. Клубень и луковица — это

1) органы почвенного питания

2) видоизменённые побеги

3) генеративные органы

4) зачаточные побеги

А2. Всасывающая зона корня состоит из клеток

1) эпидермиса

2) корневого чехлика

3) корневых волосков

4) сосудистых

А3. К однодольным растениям относится

1) капуста

2) картофель

3) кукуруза

4) крыжовник

А4. Главные части цветка – это:

1. Тычинки и пестик.

- 2. Лепестки.
- 3. Чашелистик.
- 4. Цветоложе.

A5. Какую функцию не выполняет лист?

- 1) опыление
- 2) газообмен
- 3) фотосинтез
- 4) транспирация

A6 . Тип плода, показанный на рисунке.

- 1) ягода
- 2) стручок
- 3) боб
- 4) коробочка

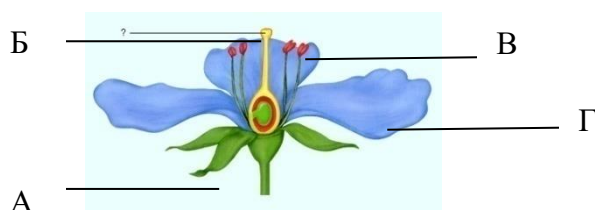


A7. Растения какого отдела занимают в настоящее время господствующее положение на Земле?

- 1) папоротниковидные
- 2) водоросли
- 3) голосеменные
- 4) покрытосеменные

A8. На рисунке изображена схема строения цветка. Какой буквой на ней обозначен пестик?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A9. Камбий древесного растения

- 1) обеспечивает рост стебля в длину
- 2) способствует росту стебля в толщину
- 3) защищает стебель от повреждений
- 4) придаёт стеблю прочность и упругость

A10. Усики гороха – это

- 1) видоизмененный лист
- 2) видоизменённый побег
- 3) видоизмененный корень
- 4) видоизмененный стебель

Часть В

Ответом к заданиям этой части является последовательность цифр, которые следует записать в бланк ответов

B1. Установите последовательность этапов развития индивидуального однолетнего покрытосеменного растения из семени.

- 1) образование плодов и семян
- 2) прорастание семени
- 3) опыление
- 4) оплодотворение и формирование зародыша

- 2) появление вегетативных органов
3) появление цветков, опыление

5) прорастание семени

В2. Установи соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впиши в таблицу буквы выбранных ответов.

Признаки плода	Название плодов
А) сочный с тонкой кожицей Б) сухой плод В) односеменной Г) многосеменной Д) состоит из 2х створок Е) семя покрыто одревесневшей кожицей	1) Костянка 2) Боб

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть С

Запишите развернутый ответ.

С1. В чём проявляется симбиоз гриба и дерева?

С2. Укажите не менее трех признаков отличия растений от животных.

ВАРИАНТ 2

Часть А

При выполнении заданий А1-А10 из четырех предложенных вариантов выберите один верный.

А1. Мхи относят к высшим споровым растениям, потому что они:

1. Размножаются спорами.
2. Имеют стебель, листья и размножаются спорами.
3. Имеют стебель, листья, корни и размножаются спорами.
4. Размножаются половым путем.

А2. Покрытосеменные растения представлены только:

1. Деревьями, кустарниками, лианами и многолетними травами.
2. Многолетними и однолетними травами, листопадными деревьями и кустарниками.
3. Деревьями, кустарниками, травами.
4. Кустарниками и травами.

А3. Семена имеют:

1. Хвощи.
2. Мхи.
3. Папоротники.
4. Цветковые.

А4. К однодольным растениям относят:

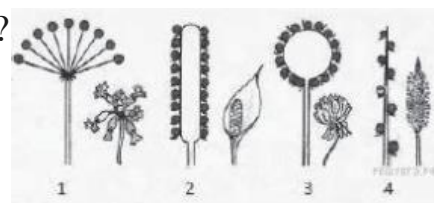
1. Пшеницу, чечевицу, кукурузу.
2. Горох, фасоль, капусту.
3. Кукурузу, лук, частуху.
4. Частуху, ясень, яблоню.

А5. В зародыше различают – зародышевой корешок, почечку, семядоли и ...

1. Стебелек.
2. Семенную кожуру.
3. Эндосперм.
4. Околоплодник.

А6. Какой цифрой обозначено соцветие зонтик?

- 1) 1 3) 3
- 2) 2 4) 4



А7 Двойной околоцветник у:

1. Яблони.
2. Свеклы.
3. Тюльпана.
4. Орхидеи.

А8. Формула цветка $*C_5L_5T_{\infty}P_1$ соответствует:

1. Лилейным.
2. Крестоцветным (капустным).
3. Розоцветным.
4. Пасленовым.

А9. Плод ягода характерен для:

1. Ежевики.
2. Малины.
3. Вишни.
4. Барбариса.

А10. Рост корня в длину обеспечивает:

1. Образовательная ткань.
2. Покровная ткань.
3. Запасающая ткань.

4. Основная ткань.

Часть В

Ответом к заданиям этой части является последовательность цифр, которые следует записать в бланк ответов .

В1. Какие три признака характеризуют семейство Паслёновые?

- 1) имеют видоизмененный подземный побег-клубень
- 2) плод стручок или стручочек
картофель, табак
- 3) плод коробочка или ягода
редька, редис
- 5) к семейству относятся
- 6) к семейству относятся

В2. Установите соответствие между семейством и классом покрытосеменных, к которому оно относится

- А) Капустные (Крестоцветные) (1) Однодольные
- Б) Злаки (2) Двудольные
- В) Розоцветные
- Г) Пасленовые
- Д) Лилейные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Часть С

Запишите развернутый ответ .

С1. Объясните, почему при посеве мелких семян на большую глубину проростки не развиваются?

С2. Укажите не менее четырех признаков ветроопыляемых растений.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ

Часть А

За верное выполнение каждого из заданий А1-А10 выставляется один балл.

Вариант 1

Вариант 2

А1	2
А2	3
А3	3
А4	1
А5	1
А6	2
А7	4
А8	2

A9	2
A10	1

Часть В

За верный ответ на каждое из заданий выставляется 2 балла.

№ задания	Ответ
B1	52341
B2	121221

A1	2
A2	3
A3	4
A4	3
A5	1
A6	1
A7	1
A8	3
A9	4
A10	1

В

№ задания	Ответ
B1	135
B2	21221

Часть С

За верный ответ на каждое из заданий С выставляется 2 балла.

C1. В чём проявляется симбиоз гриба и дерева?

Правильный ответ:
 1) гриб получает от дерева органические вещества
 2) дерево использует гифы гриба как придаточные корни

C2. Укажите не менее трех признаков отличия растений от животных.

Правильный ответ:
 1) в клетках есть целлюлоза
 2) растут в течение всей жизни
 3) используют солнечную энергию для создания органических веществ

C1. Объясните, почему при посеве мелких семян на большую глубину проростки не развиваются?

Правильный ответ должен содержать следующие элементы.
 1) Мелкие семена содержат мало питательных веществ.
 2) Веществ недостаточно для того, чтобы проросток достиг поверхности почвы.

C2. Укажите не менее четырех признаков ветроопыляемых растений.

Правильный ответ:
 1) мелкие невзрачные цветки
 2) растут большими группами
 3) цветут до распускания листьев
 4) имеют много сухой и легкой пыльцы

2.6. Методические материалы

Формы работы, используемые 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 при реализации программы:
словесные (рассказ, беседа,);
наглядные (демонстрация иллюстраций, живых объектов, плакатов, схем);
практические (исследования, опыты, самостоятельные работы и творческие задания);
метод создания проблемных и поисковых ситуаций;
использование технических средств, методических пособий и живых объектов природы.

2.7. Список литературы

Литература для педагога

1. Бойченко Е.П. Цветоводство и озеленение. Ростов-на-Дону, Ростовское книжное издательство, 2009.
2. Герасимов С.О., Журавлев И.М. и др. Редкие комнатные растения. – М., 1990.
3. Жоголева В.Г. и др. Цветы. Комнатные растения и декоративно-цветущие кустарники. – Киев: Урожай, 1981.
4. Залетаева И.А. Книга о кактусах. – М.: Колос, 1972.
5. Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. - М.: Издательство МГУ, 1989.
6. Кисилев Г.Е. Цветоводство, Государственное издательство с.-х. литературы, 1982.
7. Клинковская Н.И. и др. Комнатные растения в школе. Книга для учителя. Москва «Просвещение» 1986.
8. Лэм Э. и др. Кактусы. – М., 1984
9. Манжос Е. 1000+1 совет по уходу за комнатными растениями. – М. 1999.
10. Родина В.А. Цветоводство в школе. Пособие для учителей. Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, Москва 1992.
11. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения. – Л., 1983.
12. Сербина Е. Комнатные растения. – М.: «РИПОЛ-КЛАССИК», 1986.

13. Тавлинова Г.К. и др. Цветы в комнате и на балконе. – Л.: Колос, Ленинградское отделение, 1985.
14. Тавлинова Г.К. и др. Комнатные и балконные растения. Лениздат, 1984.
15. Тропические и субтропические растения закрытого грунта. Справочник. – Киев, 1988.
16. Хессайон Д.Т. Все о комнатных растениях. Expert Books, 1998.
17. Чуб В.В. и др. Комнатные растения. – М, 1999.
18. Шклярова М.М. и др. Лианы и ампельные растения для интерьера. – М.: Наука, 1985.

Литература для обучающихся

1. Вакуленко В.В. Справочник цветовода. М.: Колос, 1996.
2. Галкина Е.Г. Комнатные растения.: Издательство «Феникс», 1997.
3. Герасимов С.О. и др. Комнатное цветоводство. М.: Нива России, 1992.
4. Ракицкий Н.П. Озеленение придомовых участков. Издательство Академии архитектуры СССР, 1997.
5. Стороженко Л.Н. Как выбрать цветы. Пособие для учащихся. Москва «Просвещение», 1978.