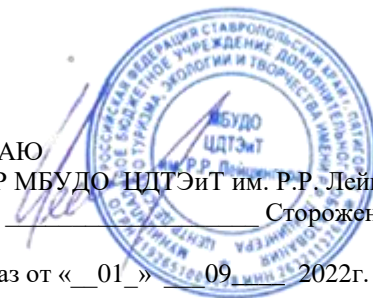


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
**ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТУРИЗМА, ЭКОЛОГИИ и ТВОРЧЕСТВА  
ИМЕНИ Р. Р. ЛЕЙЦИНГЕРА**

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА  
НА ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОВЕТЕ  
« 01 » 09 2022г.  
ПРОТОКОЛ № 01

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР МБУДО ЦДТЭиТ им. Р. Р. Лейцингера  
Стороженко И.В.



Приказ от « 01 » 09 2022г. №30/19

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

Возраст обучающихся: 10 – 14 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель:  
Юсубова Людмила Билаловна,  
педагог дополнительного образования  
МБУДО ЦДТЭиТ им. Р. Р. Лейцингера

г. Пятигорск, 2022

## Пояснительная записка

Экологическая ситуация сегодня заставляет задумываться над проблемой эколого-эстетического воспитания детей и подростков. Данная программа имеет естественнонаучную направленность. Она способствует приобщению человека к природе. Принципиальные требования к процессу образования в учреждениях дополнительного образования направлены на личностное развитие ребенка, в данном случае - на широкое развитие потенциальных творческих возможностей ребенка в процессе занятий в объединении.

Основными принципами работы с детьми являются гуманизм, природосообразность, создание ситуации успеха, оптимальное сочетание индивидуальной и коллективной работы.

«Флора» - это имя богини всего растительного мира, оно произошло от слова «флос» - цветок. Жизнь без цветов была бы невысказима. Цветы всегда являлись спутником человека. Ими украшают свое жилище, дарят в подарок.

Программа включает проведение наблюдений за ростом и развитием цветочно-декоративных культур, постановку опытов на учебно-опытном участке.

### **Педагогическая целесообразность программы:**

- дополнение и расширение знаний по естественно-биологическим дисциплинам, полученным в школе;
- формирование экологической культуры и грамотности обучающихся в процессе изучения цветочно-декоративных растений.

**Новизна** программы заключается в том, что большое внимание уделяется вовлечению школьников в исследовательскую и проектную деятельность, практическому изучению растительного мира родного края, привлечению воспитанников к природоохранной деятельности.

Программа «Флора» составлена на основании основных нормативных документов.

### **Федеральный уровень**

- Законами РФ «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ,
- Федеральный закон от 3 июля 2016 г. N 313-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации",
- Федеральный закон от 8 июня 2020 г. № 164-ФЗ "О внесении изменений в статьи 71.1 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»
- Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки"
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам утв. от 29.08.2013 № 1008,
- Распоряжение Правительства РФ об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей на период 2020 года от 04.09. 2014 года «1726-р»,
- Постановление Правительства РФ "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы" от 15 апреля 2014 г. N 295,

### **Региональный уровень**

- Закон Ставропольского края от 30 июля 2013 года №72-кз "Об образовании" Принят Думой Ставропольского края 18 июля 2013 года.

## **Муниципальный уровень**

Постановление администрации города-курорта Пятигорска Ставропольского края от 27 марта 2017г. N 1146 "О внесении изменений в постановление администрации города Пятигорска от 20.05.2014 г. N 1658 "Об утверждении муниципальной программы города-курорта Пятигорска "Развитие образования».

**Цель программы:** создание условий для формирования знаний в области цветоводства, садоводства и ландшафтного дизайна.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- ознакомление обучающихся с основами комнатного цветоводства: многообразием, происхождением, особенностями ухода, вредителями и болезнями, значением комнатных растений;
- ознакомление учащихся с технологиями выращивания цветочно- декоративных растений;
- изучение видового состава декоративных растений;

#### **Развивающие:**

- развить умение наблюдать, исследовать, анализировать, делать выводы, обобщать полученные в ходе опыта или исследования материалы,
- развить умение применять свои знания при решении экологических задач, при составлении отчетов по экскурсиям, при составлении графиков, планов ухода за комнатными растениями.
- совершенствовать навык работы с литературой, навык составления схем, таблиц, рисунков по теме.

#### **Воспитательные:**

- формировать научное мировоззрение, осуществлять экологическое и природоохранное образование при изучении происхождения, многообразия, защиты комнатных растений;
- формировать высокие этические нормы в отношениях между людьми и в отношении человека к природе; духовную культуру и нравственность;
- приобщать к мировым и отечественным культурным ценностям;
- формировать основы российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину.

**Отличительные особенности программы** - программа отличается умелым сочетанием различных форм работы с детьми, направленных на развитие ребенка с опорой на практическую деятельность.

Программа составлена таким образом, что уровень сложности материала опирается на ранее полученные знания, которые обучающиеся приобрели во время уроков в школе. Обучение по программе ведется от простого к сложному.

Программа адаптирована. По данной программе могут заниматься дети с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении программы, так же учитывалось, что бы на занятии отводилось время для усвоения новых знаний и приобретения новых умений с использованием практических навыков.

**Направленность** дополнительной программы – естественнонаучная.

#### **Направление программы**

Данная программа направлена на экологическое воспитание детей и подростков.

**Актуальность** программы связана с тем, что в настоящее время экологическое образование является одним из приоритетных направлений педагогической науки и практики, и обусловлена потребностью общества в экологически грамотном населении. В связи с введением ФГОС (Федеральных государственных образовательных стандартов) второго поколения для школьников экологическое образование реализуется как одно из направлений

программы духовно-нравственного развития и воспитания во внеурочной деятельности.

**Возраст обучающихся:** Программа «Флора» рассчитана на двухлетний срок реализации для учащихся 10-14 лет, программа каждого года обучения разработана на 144 часа. Структура занятий включает в себя практическую и теоретическую части. Набор детей в группы осуществляется в соответствии с возрастной категорией. Для занимающихся кружковцев, программой запланированы экскурсии в парк – сад, в музеи, и на природу, таким образом, проводя связь между человеком и природой, и стирая грань между занятием и практической деятельностью, что дает детям полное воссоединение и единство в целях экологической направленности занятий.

#### **Режим занятий**

Обучение проводится 2 раза в неделю по 2 часа. Количество обучающихся в группах 12 человек. Режим работы согласно расписанию. Продолжительность занятий 2 часа по 40 минут, перерыв между ними 5 минут. Занятия в объединении начинаются с 1 сентября и заканчиваются 31 мая.

#### **Форма обучения - очная**

В первый год занятия кружковцы знакомятся с разнообразием цветочно-декоративных растений с их биологическими особенностями, приобретают навыки по размножению, выращиванию растений и ухода за ними, по ведению наблюдений за ростом и развитием растений, учатся обобщать итоги проведенной работы. Объектами изучения является однолетние и комнатные растения.

Во второй год занятий кружковцы углубленно изучают виды декоративных растений, разнообразие сортов, биологические особенности, условия для их лучшего роста, развития, получения хорошего цветения и высококачественных семян.

Также происходит **предпрофильная** подготовка и профориентация детей и подростков, что может позволить им выбрать будущую профессию на ранних этапах развития, такую как: флорист, цветовод-декоратор, ландшафтный дизайнер, агроном цветоческих хозяйств.

#### **Формы и методы, применяемые в ходе реализации программы**

Для реализации программы используются следующие методы обучения:

##### **Словесные.**

Беседы, сообщения, которые нацелены на создание условий для развития таких способностей: слушать, видеть, запоминать, наблюдать. Лекции, изложение нового материала. Обсуждения - поиск новых методов решения поставленных задач.

Словесные методы развивают способность говорить и доказывать, предлагать свои варианты, логически мыслить.

##### **Наглядные.**

Демонстрация аппликаций, рисунков, плакатов, изобразительных средств обучения фильмов, таблиц, схем, учебников, деталей, инструментов, приспособлений.

##### **Практические.**

Практическая работа выполняется для закрепления полученных знаний. Творческая работа помогает развитию творческих способностей, фантазии, индивидуальности каждого ребенка в отдельности.

##### **Игровые.**

Помогают организовать досуг, развивают активность мышления, помогают увеличить работоспособность детей, снимают напряжение.

Проведение занятий в игровой форме, включение подвижных игр повышает интерес к занятиям и творческую работоспособность.

##### **Исследовательские**

Овладение детьми методами научного познания для, самостоятельной и коллективной работы.

**Используются следующие формы проверки:** выставка, конференция. Методы проверки: наблюдение, анкетирование, тестирование, опрос, викторина.

Итоговая проверка освоения программы осуществляется в форме выставки, конкурса, конференции.

#### **Формы организации занятий.**

Основными формами учебно-практического процесса являются:

- групповые учебно-практические занятия;
- групповые и теоретические занятия;
- участие в конкурсах.

В условиях угрозы возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций на всей территории страны или только на ее части, а также при введении режима повышенной готовности, реализация образовательной программы осуществляется при использовании дистанционных образовательных программ и технических средств.

**Объем программы:** Программа рассчитана на 2 года.

1 год - 144 часов (теория – 48 часов, практика – 96 часа),

2 год - 144 часов (теория – 50 часов, практика - 94 часа).

#### **Критерии оценки результатов**

Основными критериями оценки качества обучающихся по программе:

- регулярность посещения учебных занятий,
- успешное освоение программы,
- положительная динамика творческой активности, показателей контрольных нормативов,
- участие в конкурсах

Результативность аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым обучающимся и в результативность самостоятельной деятельности обучающихся в течение учебного года.

**Оценка качества знаний, умений и навыков** исходит из базового компонента программы, помогает определять не только степень подготовленности, но и совершенствовать практические навыки обучающихся.

#### **Механизм промежуточной и итоговой аттестации в ходе реализации программы**

Контрольное тестирование проводится согласно годового учебного календарного графика работы МБУДО ЦДТЭиТ им. Р. Р. Лейцингера:

**Промежуточная аттестация** - в конце I полугодия каждого года обучения.

Контроль знаний, умений и навыков промежуточного уровня ЗУН осуществляется по следующим критериям: теоретические и практические знания,

**Итоговая аттестация** – в конце каждого учебного года.

**Методы проверки:** анкетирование, тестирование, опрос, викторина.

**Итоговая проверка** освоения программы осуществляется в форме выставки, конкурса, конференции.

#### **Охрана жизни и здоровья обучающихся.**

Техника безопасности на занятиях.

Занятия проводятся в специальном, проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей, стенды с образцами, шкафы для хранения материалов для работы. Одно из важнейших требований, соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности.

Педагог знакомит и напоминает обучающимся о правилах по технике безопасности при работе с колющими и режущими инструментами, приборами и другими материалами для работы.

Регулярно в ходе занятий проводятся физкультминутки с упражнениями по профилактике переутомления зрительной системы, мышечной системы обучающихся.

**Обучающиеся, успешно завершившие программу обучения должны**

**знать:** строение декоративных растений; особенности содержания растений в комнатах; способы ухода за комнатными растениями; основные способы размножения комнатных растений; ассортимент комнатных растений; правила размещения растений в комнате.

**уметь:** распознавать и описывать растения разных отделов; проводить наблюдения за растительными организмами в разное время года, самостоятельно работать с биологическими приборами, справочниками; анализировать воздействие факторов окружающей среды на растения; самостоятельно оформить результаты наблюдений, писать рефераты, доклады и проекты, на заданную тему используя дополнительную литературу.

**Учебно-тематический план первого года обучения**

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Введение.	4	2	2
2.	Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека. Цветочно-декоративные растения СК	4	2	2
3.	Биологические особенности комнатных растений.	18	6	12
4.	Сбор и хранение семян.	8	2	6
5.	Уход за комнатными растениями.	16	6	10
6.	Питание комнатных растений из почвы и их подкормка.	12	4	8
7.	Вегетативное размножение комнатных растений (размножение черенками).	16	6	10
8.	Биологические особенности однолетних цветочно- декоративных растений, характерных для Ставропольского края	12	4	8
9.	Семена однолетников и подготовка их к посеву.	10	4	6
10.	Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения.	8	2	6
11.	Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт. Грунтовые цветочно- декоративные растения, характерные для Ставропольского края	10	4	6
12.	Уход за цветочно- декоративными растениями в летний период.	16	4	12
13.	Вредители и болезни цветочно-декоративных растений Ставропольского края и борьба с ними.	6	2	4

14.	Проведение Праздника цветов.	4	-	4
	<b>Итого.</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>

## Содержание рабочей программы первого года обучения

### 1. Введение.

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно полезного труда по озеленению, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка. Экскурсия в совхоз «Декоративные культуры».

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

Ознакомление с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями, деревьями, кустарниками, травами, используемыми для озеленения. Экскурсия на выставку цветов.

### 3. Биологические особенности комнатных растений.

Значение комнатных растений, их группировка, биологические особенности.

Практическая работа. Знакомство с комнатными растениями. Паспортизация растений. Работа со справочной литературой по комнатному цветоводству.

Изготовление наглядных пособий например, карты родины комнатных растений).

Проведение викторины по распознаванию комнатных растений.

### 4. Сбор и хранение семян.

Правила сушки и хранение семян. Практическая работа. Сбор семян растений, отобранных на семенники. Сборка и сушка плодов, очистка семян. Наблюдение за созреванием плодов и семян однолетников. Проведение опытов по влиянию прищипки, удаления части соцветий на сроки созревания плодов и семян однолетников.

### 5. Уход за комнатными растениями.

Требовательность комнатных растений к влажности почвы и воздуха, температуре, освещению, виды ухода за комнатными растениями и сроки его проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Значение пересадки и перевалки для роста и развития растений. Сроки и техника проведения этой работы. Практическая работа. Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре. Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках; удаление пожелтевших листьев. Приготовление почвенных смесей. Определение необходимости перевалки и пересадки растений, проведение работ по перевалки и пересадки растений. Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений.

### 6. Питание комнатных растений из почвы и их подкормка.

Питание комнатных растений. Питательные вещества, необходимые для правильного развития комнатных растений. Виды удобрений, их характеристика. Подкормка как добавочное питание. Сроки, правила и количества подкормок в течение вегетационного периода.

Практическая работа. Распознавание минеральных удобрений. Приготовление растворов для подкормки и проведение подкормок. Работа со справочной литературой по подкормки комнатных растений. Наблюдение за ростом и развитием растений, за появлением вредителей.

### 7. Вегетативное размножение комнатных растений (размножение черенками).

Значение размножения комнатных растений черенками. Растения, размножаемые черенками. Условия необходимые для укоренения черенков. Правила черенкования и пересадка укоренившихся черенков. Практическая работа. Заготовка песка, земли. Подготовка горшочков для посадки. Черенкование комнатных растений. Наблюдение за укоренением черенков и их ростом, температурой и влажностью помещения, посадки укоренившихся черенков; уход за черенками. Изготовление наглядных пособий по размножению комнатных

растений черенками. Постановка опытов по выявлению лучших субстратов для укоренения черенков комнатных растений, сроков черенкования, влияния температуры и влажности помещения на приживаемость и рост черенков.

#### **8. Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.**

Биологические особенности. Способы выращивания. Разнообразие однолетних цветочно-декоративных растений.

Практическая работа. Сбор и изучения строения семян однолетних цветочно-декоративных растений. Выкапывание и посадка цветущих растений в горшки. Изготовление наглядных пособий: гербария и коллекций семян однолетников. Работа с книгой: выписка кратких сведений об однолетних растениях.

#### **9. Семена однолетников и подготовка их к посеву.**

Условия, необходимые для прорастания семян однолетников. Способы их подготовки к посеву. Практическая работа. Знакомство с семенами однолетников: очистка, определение всхожести семян, намачивание и другие способы подготовки семян к посеву. Наблюдение за прорастанием семян. Изготовление наглядных пособий (коллекций семян однолетников).

#### **10. Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения.**

Понятие о почве, ее свойствах, плодородии. Питание растений из почвы, значение обработки почвы и внесение удобрений для роста и развития растений.

Практическая работа. Внесение удобрений. Перекопка почвы и разбивка участка.

#### **11. Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт.**

Значение выращивания цветочно - декоративных растений посевом семян в грунт. Сроки и способы посева. Площади питания и глубина заделки семян. Уход за посевом.

Практическая работа. Распределение клумб, рабаток, грядок между юннатами. Подготовка почвы. Наблюдение за появлением всходов, ростом и развитием растений.

#### **12. Уход за цветочно-декоративными растениями.**

Правила ухода за однолетниками. Потребность цветочно-декоративных растений в питательных веществах. Значение подкормок для роста и цветения растений. Изучение ассортимента однолетников.

Практическая работа. Полив, прополка, подкормка однолетников. Ведение календаря цветения. Наблюдение за ростом и развитием однолетников. Изготовление наглядных пособий: гербария из засушенных цветов, зарисовка (фотографирование) лучших цветущих растений. Изготовление фотомонтажей. Проведение опытов по применению подкормок, прищипок и других приемов, влияющих на величину цветков. Начало и продолжительность цветения. Ускорение созревания семян.

Экскурсия в парк, цветочно-декоративное хозяйство, на выставку цветов для ознакомления с разнообразием однолетников.

#### **13. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними.**

Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и вред причиняемый ими. Меры борьбы с вредителями болезнями с учетом их биологических особенностей. Практическая работа. Ознакомление с наиболее распространенными болезнями и вредителями; рассматривание их в лупу и под микроскопом и зарисовка. Работа с определителем вредителей и болезней. Знакомство с устройством опрыскивателя. Обработка растений против вредителей болезней. Наблюдения за состоянием растений, за появлением вредителей и болезней.

#### **14. Проведение Праздника цветов.**

Подготовка экспонатов на выставку; изготовление и оформление наглядных пособий, оформление панно из засушенных растений, фотомонтажей и дневников, стенгазеты кружка. Подготовка выступлений на Празднике цветов.



п/п	Темы занятий		Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Введение.	4	2	2
2.	Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений характерные для Ставропольского края.	14	4	10
3.	Подготовка многолетников к выгонке.	12	4	8
4.	Декоративные деревья и кустарники. Декоративные деревья и кустарники Ставрополя	10	2 2	6
5.	Выращивание комнатных растений из семян.	10	6	4
6.	Размножение комнатных растений выгонкой.	4	2	2
7.	Вегетативное размножение комнатных растений.	12	4	8
8.	Размножение декоративных деревьев и кустарников.	6	2	4
9.	Вегетативное размножение многолетников.	8	2	6
10.	Выращивание многолетников из семян.	8	4	4
11.	Дикорастущие цветочно-декоративные растения Ставропольского края.	8	2	6
12.	Окулировка декоративных кустарников.	4	2	2
13.	Уход за цветочно-декоративными растениями характерными для фитодизайна Ставропольского края.	14	4	10
14.	Весенние работы в цветнике. Особенности весенних работ в цветоводстве Ставрополя	12	2	10
15.	Летнее черенкование многолетников и декоративных кустарников.	8	4	4
16.	Проведение праздника.	8	2	6
17.	Проведение итогов работы кружка.	2	-	2
	Итого.	144	50	94

## Содержание программы второго года обучения

**1. Введение.** Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно полезного труда по озеленению, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка.

*Экскурсия в парк.*

**2. Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений.** Многолетние цветочно-декоративные растения, их биологические особенности. Сроки посадки многолетников. Правила хранения многолетников, убираемых на зиму.

*Практическая работа.* Описание разных видов многолетников. Оценка и отбор лучших экземпляров на семена. Сбор семян этих растений. Посадка луковиц тюльпанов, нарциссов и других луковичных. Выкапывание и уборка корневищ канн, клубней георгинов. Сбор семян многолетников. Посев семян флоксов. Уход за многолетниками. Наблюдение за осенним цветением многолетников.

*Экскурсия* на осеннюю выставку цветов в парк, цветочно-декоративное хозяйство. Ознакомление с многолетними цветочно-декоративными растениями, беседа с цветоводами о способах выращивания цветочно-декоративных растений.

**3. Подготовка многолетников к выгонке.** Грунтовые цветочно-декоративные растения, используемые для выгонки, значение выгонки. Время посадки луковиц и высадка растений из грунта в горшки. Условия содержания растений до выгонки.

*Практическая работа.* Выбор растений многолетников для выгонки. Выкапывание растений из грунта. Посадка их в горшки и прокопка на грядку. Изучение строения луковиц различных растений. Уход за ними.

*Экскурсия* в совхоз декоративных культур.

Мероприятие.

**4. Декоративные деревья и кустарники.** Виды декоративных деревьев и кустарников, их биологические особенности.

*Практическая работа.* Ознакомление с декоративными деревьями и кустарниками. Сбор, хранение, стратификация семян. Наблюдение за осенними фазами развития декоративных деревьев и кустарников, за погодой. Участие в озеленении территории школы и населенного пункта.

*Экскурсия* в совхоз «Декоративных культур»

**5. Выращивание комнатных растений из семян.** Комнатные растения, размножаемые семенами. Способы подготовки семян к посеву. Особенности посева мелких семян. Уход за посевами. Биологическое обоснование пикировки. Правила пересадки растений. Условия, необходимые для роста и развития растений.

*Практическая работа.* Посев семян. Уход за посевами. Наблюдения за появлением всходов, ростом и развитием растений.

**6. Размножение комнатных растений выгонкой.** Биологическое обоснование получения цветущих растений зимой. Особенности ухода за выгоночными растениями.

*Практическая работа.* Уход за выгоночными растениями. Наблюдение за ростом и цветением выгоночных растений.

**7. Вегетативное размножение комнатных растений.** Биологические основы вегетативного размножения комнатных растений. Растения, размножаемые делением куста и корневищами, усами, клубнями, прививкой. Техника и сроки вегетативного размножения комнатных растений. Условия необходимые для укоренения листьев, отводков.

*Практическая работа.* Заготовка земли. Размножение комнатных растений делением кустов и корневищ, усами, клубнями, луковицами отводками, прививкой, укоренением листьев. Уход за растениями. Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений, за появлением вредителей и болезней. Постановка опытов по выявлению лучших способов вегетативного размножения комнатных растений.

**8. Размножение декоративных кустарников и деревьев.** Способы размножения декоративных деревьев и кустарников. Значение семенного и вегетативного размножения. Сроки и техника проведения работ по семенному и вегетативному размножению.

*Практическая работа.* Обработка почвы и внесение удобрений в питомнике древесных и

кустарниковых растений.

*Экскурсия* в ботанический сад.

**9. Вегетативное размножение многолетников.** Биологические особенности растений и способы вегетативного размножения. Техника и сроки вегетативного размножения многолетников. Требования к выполнению работ по вегетативному размножению многолетников в связи с особенностями их роста и цветения.

*Практическая работа.* Подготовка почвы. Деление кустов и корневищ многолетников. Посадка поделенных частей растений. Посадка клубнелуковиц, клубней.

*Общественно полезный труд.* Участие в работах по уходу за зелеными насаждениями на участках школы.

**10. Выращивание многолетников из семян.** Значение и биологические основы размножения многолетников семенами; многолетники, размножающиеся семенами. Особенности размножения флоксов. Сроки, техника посева. Уход за посевами и пересадка сеянцев в связи с биологическими особенностями многолетников.

*Практическая работа.* Подготовка почвы и посев семян многолетников. Уход за саженцами. Пересадка саженцев на грядку, клумбу, рабатку. Наблюдение за появлением всходов и стадиями развития растений. Проведение опытов по выяснению лучших способов выращивания многолетников из семян.

**11. Дикорастущие цветочно-декоративные растения.** Требования к декоративным качествам дикорастущих растений, отбираемых для введения в культуру. Условия, необходимые для их роста и развития при посадке на цветочно-декоративном участке. Правила ухода за ними.

*Практическая работа.* Посадка дикорастущих растений и уход за ними. Наблюдения за состоянием растений, их ростом и развитием. *Экскурсия* в природу для ознакомления с цветущими растениями своей местности. Работа с определителем.

**12. Окулировка декоративных кустарников.** Окулировка как наиболее доступный и распространенный способ прививки для размножения кустарников. Сроки и техника окулировки.

*Практически работа.* Подготовка подвоев и привоев для окулировки, окулировка.

**13. Уход за цветочно-декоративными растениями.** Правила ухода за многолетниками. Потребность цветочно-декоративных растений в питательных веществах. Значение подкормок для роста и цветения растений. Изучение ассортимента многолетников.

*Практическая работа.* Полив, прополка, подкормка многолетников. Введение календаря цветения. Наблюдение за ростом и развитием многолетников. Зарисовка (фотографирование) лучших цветущих растений.

*Экскурсия* на выставку цветов для ознакомления с разнообразием многолетников.

**14. Весенние работы на участке цветоводства.** Виды весенних работ по уходу за многолетниками, кустарниками и деревьями, их биологическое обоснование.

*Практическая работа.* Перекопка почвы. Подготовка и очистка клумб и цветников для посадки растений. Подготовка делянок на участке. Высадка рассады и семян растений в цветник. Высадка и полив рассады. Полив и рыхление высаженной рассады. Биологические основы летнего черенкования многолетников и декоративных кустарников. Сроки и техника черенкования. Особенности ухода.

**15. Летнее черенкование многолетников и декоративных кустарников.** Биологические основы летнего черенкования многолетников и декоративных кустарников. Сроки и техника черенкования. Особенности ухода.

*Практическая работа.* Посадка черенков роз и других растений. Уход за черенками. Наблюдение за приживаемостью и ростом черенков.

**16. Проведение Праздника цветов.** Подготовка экспонатов на выставку; изготовление и оформление наглядных пособий.

Подготовка выступлений на Празднике цветов.

**17. Подведение итогов работы кружка.** Итоговая конференция кружка: выступления с отчетами о проделанной работе, об опытах.

## **Планируемые результаты.**

В процессе освоения программы «Флора» планируется достижение учащимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера:

### **Личностные** –

- развивать коммуникативные качества и чувство ответственности за свои поступки;
- формировать ответственное отношение к обучению, проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- формировать осознанное, доброжелательное и уважительное отношение к другому человеку, его мнению;
- развивать общую экологическую культуру, аналитические способности.

### **Метапредметные**

- применять умения по выращиванию цветочно-декоративных растений;
- получать необходимую информацию для проведения исследовательской деятельности;
- уметь самостоятельно организовывать свою деятельность и самостоятельно работать как индивидуально, так и в группе.

### **Предметные**

- углублять и расширять знания в области биологии и экологии растений;
- формировать знания, умения, навыки в работе по уходу за декоративными и комнатными растениями.

## **Методическое обеспечение образовательной программы**

1. Методическое обеспечение программы предполагает:

- Систематическую работу с литературой научно-методического характера в области педагогики;
- Поиск эффективных методов и образовательных технологий;
- Систематизацию накопленных методических материалов.
- Разработки педагога для обеспечения образовательного процесса: планы по годам обучения, конспекты открытых занятий;
- Разработки педагога для проведения занятий: схемы, таблицы, раздаточный материал;
- Разработки информационного характера: беседы, рефераты по темам программы.

2. Учебно-дидактическое обеспечение деятельности осуществляется при помощи дидактического материала:

- Инструкция по ТБ;
- Таблицы, плакаты;

3. Для успешного выполнения программы **необходимы:**

- Коллекция комнатных растений.
- Микроскоп.
- Увеличительные стёкла.
- Наборы удобрений.
- Наборы семян.
- Наборы разновидностей почвы.
- Лабораторная посуда.
- Учебно-опытный участок.
- Садовые инструменты.
- Учебный кабинет.

## **Список литературы**

1. М. Александрова. Комнатное цветоводство. - М., 2003
2. В. Антонов Цветы в вашем доме - М., 2009
3. Герасимов С.О. Комнатное цветоводство. - М., 1992
4. Гладкий Н. П. Декоративное цветоводство – Л. 1977
5. Стороженко Л.Н. Декоративное садоводство. - М., 1982
6. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. - М., 2005
7. Юрченко А.В. «Цветы у вашего дома», Москва «Эксмо», 2005.
8. Ганичкины А. и О. «Советы огородникам», Москва «Оникс», 2010.
9. Кизима Г. «Энциклопедия опытного огородника и цветовода», Санкт - Петербург «РИПОЛ классик», 2010.
10. Колесникова Е.Г. «Цветоводство», Москва, «Эксмо», 2010.
11. Ефимкина Р.П. «Детская психология», «Книги онлайн» 2010-2013.
12. Бениаминова М. В. «Воспитание детей». – М.: Медицина, 1981, 287 с.,

## **Список литературы для детей.**

1. Джейн Куртьер «Энциклопедия комнатного цветоводства», Москва, Мой мир, 2006.
2. Б.Н. Головкин «Самые-самые», Москва, Колос, 1982
3. Ганичкин А. «Цветы на вашем участке», Москва «Эксмо», 2005.
4. Верзилин Н.М. «Путешествие с домашними растениями», ГИДЛ Мин. Просв. РСФСР, Ленинград, 1958

## **Список литературы для родителей.**

1. Ганичкин А. «Цветы на вашем участке», Москва «Эксмо», 2005.
2. Джейн Куртьер «Энциклопедия комнатного цветоводства», Москва, Мой мир, 2006.
3. Верзилин Н.М. «Путешествие с домашними растениями», ГИДЛ Мин. Просв. РСФСР, Ленинград, 1958.
4. Стороженко Л.Н. Декоративное садоводство. - М., 1982

**Календарный учебный график первого года обучения  
Объединения «Флора»**

№ п/п	Тема	Кол-во час.	Форма проведения	Форма контроля	Формы дистанционного обучения	Формы контроля
<b>I. Введение (теор.-4ч)</b>						
1.	Вводное занятие Вводная аттестация	2	Беседа. Вводный инструктаж по ТБ. Викторина	-	презентация	-
2.	Экскурсия в совхоз «Декоративных культур»	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>II. Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека (теор.-2ч, практика-2ч)</b>						
3.	Ознакомление с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями, деревьями, кустарниками, травами, используемыми для озеленения	2	Беседа р/к - 2ч	Письменное тестирование	Презентация	тестирование
4.	Экскурсия на выставку цветов	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>III. Биологические особенности комнатных растений (теор.-6ч, практика-12ч)</b>						
5.	Биологические особенности комнатных растений. Значение комнатных растений, их группировка.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий.	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	
6.	Знакомство с разновидностями комнатных растений.	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч	Викторина	презентация	Тестирование
7.	Работа со справочной литературой по комнатным растениям.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Самостоятельная работа	

8.	Изготовление наглядных пособий (карты родины комнатных растений).	2	Беседа с элементами практической работы.	Письменное тестирование	Самостоятельная работа	Тестирование
9.	Практическая работа на контурных картах родом из Америки	2	Практическая работа	Письменное тестирование	Самостоятельная работа	Тестирование
10.	Практическая работа на контурных картах комнатных растений родом из Китая.	2	Практическая работа	Письменное тестирование	Самостоятельная работа	Тестирование
11.	Составление букетов из живых цветов «Осенняя композиция»	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	
12.	«Здравствуй осень золотая».	2	Юннатский праздник	Конкурсы	Конкурсы	
13.	Проведение викторины по распознаванию комнатных растений.	2	Викторина.		Викторина	Викторина
<b>IV. Уход за комнатными растениями (теор.-6ч, практика-10ч)</b>						
14.	Уход за комнатными растениями Требовательность комнатных растений к влажности почвы и воздуха, температуре, освещению, виды ухода за комнатными растениями и сроки его проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года.	2	Беседа с демонстрацией иллюстративного материала р/к - 2ч	Письменное тестирование		Тестирование
15.	Значение пересадки и перевалки для роста и развития растений. Сроки и техника проведения этой работы.	2	Беседа	Практическая работа.	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
16.	Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре. Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках; удаление пожелтевших листьев.	2	Практическая работа.	Практическая работа.	Презентация	Тестирование

17.	Работа на учебно-опытном участке. Перекопка почвы	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Конкурс	Конкурс
18.	Приготовление почвенных смесей. Определение необходимости перевалки и пересадки растений, проведение работ по перевалки и пересадки растений.	2	Беседа с элементами практической работы.	Практической работы.	Дистанционное занятие. Текстовый материал	
19.	Физиологические процессы дыхание, фотосинтез.	2	Беседа с демонстрацией видеофильма.	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
20.	Ампельные растение суккуленты и эпифиты	2	Беседа с элементами наблюдений. р/к - 2ч	Викторина	Презентация	Доклад
21.	Мероприятие «Волшебный мир грибов».	2	Юннатский праздник	Конкурсы	Конкурс	Конкурс
<b>V. Питание комнатных растений (теор.-4ч, практика-8ч)</b>						
22.	Питание комнатных растений. Питательные вещества, необходимые для правильного развития комнатных растений	2	Практическая работа р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
23.	Виды удобрений, их характеристика. Подкормка как добавочное питание. Сроки, правила и количества подкормок в течение вегетационного периода.	2	Беседа с элементами практической работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
24.	Распознавание минеральных удобрений. Приготовление растворов для подкормки и проведение подкормок.	2	Беседа с элементами практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Викторина	Тестирование



25.	Работа со справочной литературой по подкормки комнатных растений. Наблюдение за ростом и развитием растений, за появлением вредителей	2	Практическая работа с элементами наблюдений.	Практическая работа	Самостоятельная работа	
26.	Игра «Поле чудес», «Комнатное растение и их значение в экологии жилища человека».	2	Юннатский праздник	Конкурсы	Конкурс	Конкурс
27.	Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений.	2	Практическая работа с элементами наблюдений.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>VI. Вегетативное размножение комнатных растений (теор.-6ч, практика-10ч)</b>						
28.	Вегетативное размножение комнатных растений.	2	Беседа	Викторина	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Викторина
29.	Растение, размножаемые черенками. Промежуточная аттестация	2	Практическая работа Викторина	Письменное тестирование	Инструктаж по ТБ	Викторина
30.	Правила черенкования и пересадка укоренившихся черенков.	2	Практическая работа.	Практическая работа.	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Викторина
31.	Условия необходимые для укоренения черенков.	2	Беседа с элементами практической работы	Практической работы	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
32.	Экскурсия в совхоз декоративных культур.	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
33.	Наблюдение за укоренившимися черенками и уход за ними.	2	Практическая работа с элементами наблюдений.	Практическая работа	Конкурс	Конкурс
34.	Постановка опытов по выявлению лучших субстратов для укоренения черенков	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Викторина	Викторина
35.	Влияние температуры и влажности	2	Беседа с элементами		Дистанционное	Тестирование

	помещения на рост и развитие черенков.		наблюдений.		занятие. Текстовый материал	
<b>VII. Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений (теор.-4ч, практика-8ч)</b>						
36.	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
37.	Разнообразие однолетних цветочно-декоративных растений.	2	Беседа р/к - 2ч		Презентация	Тестирование
38.	Способы выращивания однолетних цветочно-декоративных растений	2	Беседа с демонстрацией презентации и наглядных пособий	Викторина	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
39.	Изучение строение семян однолетних цветочно-декоративных растений	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий		Презентация	Тестирование
40.	Изготовление гербария из коллекций семян однолетников.	2	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	
41.	Выписка кратких сведений об однолетних растениях	2	Беседа р/к - 2ч	доклад	Конкурс	Конкурс
<b>VIII. Семена однолетников и подготовка их к посеву (теор.-4ч, практика-6ч)</b>						
42.	Условия, необходимые для прорастания семян однолетников. Способы их подготовки к посеву.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
43.	Знакомство с семенами однолетников: очистка, определение всхожести семян, намачивание и другие способы подготовки семян к посеву.	4	Практическая работа	Практическая работа	Презентация	Тестирование
44.	Наблюдение за прорастанием семян. Изготовление наглядных пособий (коллекций семян однолетников).	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	

45.	Экскурсия в совхоз декоративных культур	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>IX. Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения (теор.- 2ч, практика-6ч)</b>						
46.	Понятие о почве, ее свойствах, плодородии.	2	Беседа		Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
47.	Питание растений из почвы, значение обработки почвы и внесение удобрений для роста и развития растений.	2	Беседа с демонстрацией презентации	Письменное тестирование	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
48.	Внесение удобрений.	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Викторина	Викторина
49.	Перекопка почвы и разбивка участка.	2	Практическая работа . Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Викторина	Викторина
<b>X. Выращивания цветочно- декоративных растений посевом семян в грунт (теор.- 4ч, практика-6ч)</b>						
50.	Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт.	2	Беседа		Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
51.	Сроки и способы посева. Площади питания и глубина заделки семян. Уход за посевом.	2	Практическая работа	Практическая работа	Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
52.	Сюжетно-ролевая игра «Шипы и розы».	2	Юннатский праздник	Конкурсы	Конкурс	
53.	Распределение клумб, рабаток, грядок между юннатами. Подготовка почвы.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Конкурс	
54.	Наблюдение за появлением всходов, ростом и развитием растений.	2	Практическая работа с элементами наблюдений.	Практическая работа	Использование видеоматериала	Тестирование
<b>XI. Уход за цветочно-декоративными растениями в летний период (теор.- 4ч, практика-12ч)</b>						

55.	Правила ухода за однолетниками. Потребность цветочно-декоративных растений в питательных веществах.	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч		Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
56.	Значение подкормок для роста и цветения растений. Изучение ассортимента однолетников.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
57.	Полив, прополка, подкормка однолетников. Ведение календаря цветения. Наблюдение за ростом и развитием однолетников.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Конкурс	
58.	Изготовление наглядных пособий: гербария из засушенных цветов, зарисовка (фотографирование) лучших цветущих растений.	4	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	
59.	Проведение опытов по применению подкормок, прищипок и других приемов, влияющих на величину цветков. Начало и продолжительность цветения. Ускорение созревания семян.	2	Практическая работа с элементами самостоятельной работы. Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Викторина	Викторина
60.	Экскурсия в парк	4	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	Доклад
<b>ХII. Вредители и болезни цветочно - декоративных растений и вред причиняемый ими (теор.- 2ч, практика-4ч)</b>						
61.	Вредители и болезни цветочно - декоративных растений и вред причиняемый ими. Меры борьбы с вредителями болезнями с учетом их биологических особенностей.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий		Дистанционное занятие. Текстовый материал	Тестирование
62.	Ознакомление с наиболее распространенными болезнями и вредителями; рассматривание их в лупу и под микроскопом и зарисовка.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование

63.	Работа с определителем вредителей и болезней. Знакомство с устройством опрыскивателя. Обработка растений против вредителей болезней. Наблюдения за состоянием растений, за появлением вредителей и болезней.	2	Беседа с элементами практической работы и наблюдений. Инструктаж по ТБ	Практической работы	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>XIII. Сбор и хранение семян (теор.- 2ч, практика-6ч)</b>						
64.	«Берегите первоцветы»	2	Экологическая акция Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Конкурс	Викторина
65.	Правила сушки и хранение семян	2	Беседа		Презентация	Тестирование
66.	Сбор семян растений, отобранных на семенники. Сборка и сушка плодов, очистка семян	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Конкурс	Викторина
67.	Наблюдение за созреванием плодов и семян однолетников. Проведение опытов по влиянию прищипки, удаления части соцветий на сроки созревания плодов и семян однолетников. Итоговая аттестация.	2	Практическая работа с элементами наблюдений.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>XIV. Проведение праздника цветов (практика-4ч)</b>						
68.	Подготовка к празднику	2		Подготовка к празднику	Конкурс	Викторина
69.	Юннатский праздник « Бал цветов»	2	Юннатский праздник	Конкурсы	Конкурс	Викторина

**Календарный учебный график второго года обучения  
Объединения «Флора»**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	Дистанционное обучение	Форма контроля
<b>I. Введение (теор.-4ч)</b>						
1.	Вводное занятие	2	Беседа. Вводный инструктаж по ТБ. Викторина		Презентация	
2.	Экскурсия в парк	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ			
<b>II. Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений. (теор.-4 ч, практика-10ч.)</b>						
3.	Многолетние цветочно-декоративные растения, их биологические особенности.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
4.	Сроки посадки многолетников. Правила хранения многолетников, убираемых на зиму. Описание разных видов многолетников.	2	Беседа	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
5.	Оценка и отбор лучших экземпляров на семена. Сбор семян этих растений. Посадка луковиц тюльпанов, нарциссов и других луковичных.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
6.	Выкапывание и уборка корневищ канн, клубней георгинов. Сбор семян многолетников.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Презентация	Тестирование

7.	Посев семян флоксов. Уход за многолетниками. Наблюдение за осенним цветением многолетников.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Презентация	Тестирование
8.	<i>Экскурсия</i> на осеннюю выставку цветов в парк, цветочно-декоративное хозяйство. Ознакомление с многолетними цветочно-декоративными растениями, беседа с цветоводами о способах выращивания цветочно-декоративных растений.	4	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>III. Подготовка многолетников к выгонке. (теор.-4ч, практика-8 ч)</b>						
9.	Грунтовые цветочно-декоративные растения, используемые для выгонки, значение выгонки.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий.	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
10.	Время посадки луковиц и высадка растений из грунта в горшки. Условия содержания растений до выгонки	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
11.	Выбор растений многолетников для выгонки. Выкапывание растений из грунта.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
12.	Посадка их в горшки и прокопка на грядку. Изучение строения луковиц различных растений. Уход за ними.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
13.	Экскурсия в совхоз декоративных культур.	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	

14.	Юннатский праздник	2	Юннатский праздник		Конкурс	Конкурс
<b>IV. Декоративные деревья и кустарники. (теор.-4ч, практика-6ч)</b>						
15.	Виды декоративных деревьев и кустарников, их биологические особенности.	2	Беседа с демонстрацией иллюстративного материала	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
16.	Декоративные деревья и кустарники Ставрополя	2	Беседа с демонстрацией иллюстративного материала р/к - 2ч	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
17.	Ознакомление с декоративными деревьями и кустарниками. Сбор, хранение, стратификация семян.	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Презентация	Тестирование
18.	Наблюдение за осенними фазами развития декоративных деревьев и кустарников, за погодой. Участие в озеленении территории школы и населенного пункта.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Использование видеоматериала	Тестирование
19.	Экскурсия в совхоз «Декоративных культур»	2	Экскурсия Инструктаж по ПДД и ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>V. Выращивание комнатных растений из семян. (теор.- 6 ч, практика-4 ч)</b>						
20.	Комнатные растения, размножаемые семенами. Способы подготовки семян к посеву.	2	Практическая работа р/к - 2ч	Практическая работа	Презентация	Тестирование
21.	Особенности посева мелких семян. Уход за посевами. Биологическое обоснование пикировки.	2	Беседа с элементами практической работа	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование



22.	Правила пересадки растений. Условия, необходимые для роста и развития растений.	2	Беседа с элементами практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
23.	Посев семян.	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
24.	Уход за посевами. Наблюдения за появлением всходов, ростом и развитием растений	2	Практическая работа с элементами наблюдений Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>VI. Размножение комнатных растений выгонкой (теор.-2ч, практика-2ч)</b>						
25.	Биологическое обоснование получения цветущих растений зимой. Особенности ухода за выгончными растениями.	2	Беседа	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
26.	Уход за выгончными растениями. Наблюдение за ростом и цветением выгончных растений	2	Практическая работа с элементами наблюдений Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Презентация	Тестирование
<b>VII. Вегетативное размножение комнатных растений. (теор.- 4ч, практика- 8ч.)</b>						
27.	Биологические основы вегетативного размножения комнатных растений. Растения, размножаемые делением куста и корневищами, усами, клубнями, прививкой.	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование

28.	Техника и сроки вегетативного размножения комнатных растений. Условия необходимые для укоренения листьев, отводков.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий р/к - 2ч	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
29.	Заготовка земли. Размножение комнатных растений делением кустов и корневищ, усами, клубнями, луковицами отводками, прививкой, укоренением листьев.	2	Практическая работа	Практическая работа	Презентация	Тестирование
30.	Уход за растениями. Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений, за появлением вредителей и болезней.	2	Практическая работа с элементами наблюдений	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
31.	Постановка опытов по выявлению лучших способов вегетативного размножения комнатных растений.	4	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	
<b>VIII. Размножение декоративных кустарников и деревьев. (теор.- 2ч, практика- 4ч)</b>						
32.	Способы размножения декоративных деревьев и кустарников. Значение семенного и вегетативного размножения. Сроки и техника проведения работ по семенному и вегетативному размножению.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий р/к - 2ч	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
33.	Обработка почвы и внесение удобрений в питомнике древесных и кустарниковых растений.	2	Практическая работа	Практическая работа	Использование видеоматериала	Доклад
34.	<i>Экскурсия в ботанический сад.</i>	2	Экскурсия		Виртуальная экскурсия	
<b>IX. Вегетативное размножение многолетников. (теор.- 2ч, практика-6ч)</b>						

35.	Биологические особенности растений и способы вегетативного размножения. Техника и сроки вегетативного размножения многолетников. Требования к выполнению работ по вегетативному размножению многолетников в связи с особенностями их роста и цветения.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий Инструктаж по ТБ р/к - 2ч	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
36.	Подготовка почвы. Деление кустов и корневищ многолетников. Посадка поделенных частей растений.	2	Практическая работа	Практическая работа	Презентация	Тестирование
37.	Посадка клубнелуковиц.	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	Доклад
38.	Посадка клубней.	2	Практическая работа с элементами самостоятельной работы.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Доклад
<b>Х. Выращивание многолетников из семян. (теор.- 4ч, практика-4 ч.)</b>						
39.	Значение и биологические основы размножения многолетников семенами; многолетники, размножающиеся семенами.	2	Беседа с демонстрацией презентации р/к - 2ч	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
40.	Особенности размножения флоксов. Сроки, техника посева. Уход за посевами и пересадка сеянцев в связи с биологическими особенностями многолетников.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
41.	Подготовка почвы и посев семян многолетников. Уход за саженцами. Пересадка саженцев на грядку, клумбу, рабатку. Наблюдение за появлением всходов и стадиями развития растений.	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование

42.	Проведение опытов по выяснению лучших способов выращивания многолетников из семян.	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>XI. Дикорастущие цветочно-декоративные растения. (теор.- 2ч, практика-6ч.)</b>						
43.	Требования к декоративным качествам дикорастущих растений, отбираемых для введения в культуру. Условия, необходимые для их роста и развития при посадке на учебно-опытном участке. Правила ухода за ним.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
44.	Посадка дикорастущих растений и уход за ними. Наблюдения за состоянием растений, их ростом и развитием.	2	Практическая работа с элементами наблюдений	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
45.	Экскурсия в природу для ознакомления с цветущими растениями своей местности.	4	Экскурсия. Инструктаж по ТБ		Виртуальная экскурсия	
<b>XII. Окулировка декоративных кустарников. (теор.- 2ч, практика-2ч.)</b>						
46.	Окулировка как наиболее доступный и распространенный способ прививки для размножения кустарников. Сроки и техника окулировки.	2	Беседа Инструктаж по ПДД и ТБ	Практическая работа	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
47.	Подготовка подвоев и привоев для окулировки, окулировка	2	Практическая работа	Практическая работа	Презентация	Тестирование
<b>XIII. Уход за цветочно-декоративными растениями. (теор.- 4ч, практика-10ч.)</b>						
48.	Правила ухода за многолетниками. Потребность цветочно-декоративных растений в питательных веществах.	2	Беседа	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
49.	Значение подкормок для роста и цветения растений. Изучение ассортимента многолетников.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование

50.	Полив, прополка, подкормка многолетников.	4	Практическая работа.	Практическая работа	Презентация	Тестирование
51.	Введение календаря цветения. Наблюдение за ростом и развитием многолетников.	2	Практическая работа с элементами наблюдений	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
52.	Зарисовка (фотографирование) лучших цветущих растений.	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
53.	Экскурсия на выставку цветов для ознакомления с разнообразием многолетников.	2	Экскурсия		Виртуальная экскурсия	
<b>XIV. Весенние работы в цветнике. (теор.- 2 ч, практика-10ч.)</b>						
54.	Виды весенних работ в цветнике.	2	Беседа	Письменное тестирование	Презентация	Тестирование
55.	Подготовка и очистка клумб и цветников для посадки растений.	2	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
56.	Подготовка и очистка клумб и цветников для посадки растений.	2	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
57.	Подготовка делянок на участке.	2	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
58.	Высадка рассады и семян растений в цветник. Высадка и полив рассады.	2	Практическая работа.	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
59.	Полив и рыхление высаженной рассады.	2	Практическая работа.	Письменное тестирование	Самостоятельная работа	Тестирование
<b>XV. Летние черенкование многолетников и декоративных кустарников. (теор.- 4ч, практика-4ч.)</b>						

60.	Биологические основы летнего черенкования многолетников и декоративных кустарников.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
61.	Сроки и техника черенкования. Особенности ухода.	2	Беседа	Письменное тестирование	Дистанционное занятие (текстовый материал)	Тестирование
62.	Посадка черенков роз и других растений.	2	Практическая работа	Практическая работа	Самостоятельная работа	Тестирование
63.	Уход за черенками. Наблюдение за приживаемостью и ростом черенков.	2	Практическая работа с элементами наблюдений	Практическая работа	Презентация	Тестирование
<b>XVI. Проведение Праздника цветов. (теор.- 2ч, практика- 6ч.)</b>						
64.	Подготовка экспонатов на выставку; изготовление и оформление наглядных пособий.	2	Подготовка экспонатов на выставку		Самостоятельная работа	
65.	Подготовка выступлений на Празднике цветов.	4	Подготовка к Юннатскому празднику		Конкурс	Конкурс
66.	Юннатский праздник «Бал цветов»	2	Юннатский праздник	Юннатский праздник	Конкурс	Конкурс
<b>XVII. Проведение Праздника цветов. (практика- 2ч.)</b>						
67.	Итоговая конференция объединения: выступления с отчетами о проделанной работе, об опытах.	2	Итоговая конференция	Защита проектов		Доклад

