ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ

АДМИНИСТРАЦИИ МОРШАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОТОМНИКОВСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании  методического совета  протокол от 26.08.2024г. №4 | C:\Users\user\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\свидетельство о смерти.jpg |

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

**«Растениеводство»**

(базовый уровень)

Возраст учащихся: 10-17 лет

Срок реализации: 3 года

**Автор-составитель:**

Самотруева Татьяна Александровна,

педагог дополнительного образования

Новотомниково, 2024

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА**

|  |  |
| --- | --- |
| *1. Учреждение* | Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Новотомниковский центр детского творчества» |
| *2. Полное название*  *программы* | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» |
| *Сведения о авторе- составителе*   * 1. *Ф.И.О., должность* | Самотруева Татьяна Александровна – педагог дополнительного образования |
| 1. *Сведения о программе*    1. *Нормативная база* | Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.09.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;  приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями от 02.02.2021 г.№ 38);  распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;  методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);  постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» |
| *4.2. Вид* | общеразвивающая |
| *4.3. Направленность* | естественнонаучная |
| *4.4. Уровень освоения*  *программы* | базовый |
| *4.5. Область применения* | дополнительное образование |
| *4.6. Продолжительность*  *обучения* | 3 года |
| *4.7. Год разработки*  *программы* | 2024 г |
| *4.8. Возрастная*  *категория обучающихся* | 10-17 лет |

**Блок 1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

**1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» (далее – программа) имеет естественнонаучную направленность и рассчитана на базовый уровень освоения, в связи с чем предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

**Актуальность программы**

Необходимость разработки и реализации программы «Растениеводство» определена потребностями ребёнка и его семьи в естественнонаучном образовании с одной стороны и социальным заказом общества на грамотных специалистов в области сельского хозяйства, с другой.

Знания и навыки, полученные детьми на занятиях объединении, пригодятся им при выращивании и размножении различных видов декоративных комнатных и садовых растений, фруктовых и овощных культур. Изучаемые агротехнические приемы являются универсальными и могут быть применены к различным видам растений.

Биологические знания помогают в понимании процессов роста и развития растений, борьбы с болезнями и вредителями, а также в разработке методов улучшения урожайности и качества продукции.

Знания, полученные в направлении декоративного цветоводства, могут быть применены учащимися при благоустройстве территории дома, школы, села и озеленении помещений, а в дальнейшем использоваться в ландшафтном дизайне.

Сельское хозяйство является приоритетной отраслью российской экономики, так как оно позволяет обеспечить продовольственную безопасность страны. Потому сейчас особенно важно подготовить специалистов, обладающих комплексом знаний и навыков в области растениеводства и сельского хозяйства. Данная программа закладывает основу теоретических знаний и практических навыков выращивания растений, которые при дальнейшем профильном обучении могут способствовать подготовке специалистов различных направлений.

**Отличительные особенности**

В ходе разработки программы были проанализированы материалы дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

* «BOTANIC экспресс», автор-составитель Бондаренко А.А.
* «Декоративное цветоводство», автор-составитель Семенова Е.А.
* «Зеленая планета», автор-составитель Семенова Е.А.

Отличительные особенности программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что обучающиеся получают не только теоретические знания об агротехнических приемах и биологии сельскохозяйственных и декоративноцветущих растений, но и на практике применяют полученные знания, отрабатывая различные агротехнические приемы и методы размножения растений.

Кроме того, наряду с изучением общих принципов выращивания и размножения растений, обучающиеся знакомятся с особенностями разных групп культурных растений.

Большое внимание в данной программе отводится трудовому воспитанию детей и подростков. Обучающиеся учатся самостоятельно сажать растения, ухаживать за ними, размножать различными способами, использовать различные агротехнические приемы для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и достижения большей декоративности цветущих растений.

**Адресат программы**

Программа «Растениеводство» ориентирована на учащихся 10 – 17 лет, которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в различных отраслях современной ботаники, биологии, экологии.  
Содержание программы разработано с учётом психолого-педагогических  
особенностей данного возраста.

**Условия набора учащихся**

Программой не определяются требования к начальному уровню подготовки учащихся. Программу могут осваивать дети как без какой-либо специальной подготовки, так и обучающиеся, уже обладающие небольшим опытом.

**Количество учащихся**

Наполняемость учебных групп составляет до 10 человек.

**Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 3 года обучения.

Объем программы составляет 216 часов:

1 год обучения: 72 часа в год,

2 год обучения: 72 часа в год,

3 год обучения: 72 часа в год.

**Формы обучения**

Форма обучения по программе – очная. Возможно обучение по программе с использованием дистанционных технологий.

**Режим занятий**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу (45 минут).

**Формы организации образовательного процесса**

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

* индивидуальная;
* групповая;

**Формы занятий**

В программе «Растениеводство» организационные формы образовательной деятельности учащихся представлены теоретическими, практическими и комбинированными занятиями, в том числе с применением дистанционных технологий.

Теоретическая часть излагается в виде рассказа, беседы, лекции.

Организация занятий осуществляется в виде семинаров, практических  
работ, самостоятельных работ, мастер-классов, викторин, конкурсов, защиты проекта.

Одной из важнейших организационных форм является экскурсия. В ходе  
экскурсии образовательный процесс проводится на конкретных примерах  
окружающей действительности, что приводит к более полному усвоению знаний и формированию целостной картины мира.

В обучении с применением дистанционных технологий для реализации  
теоретических занятий можно использовать видеолекции, анимированные  
презентации, организованные видеоконференции. Формат видеоконференций  
хорошо работает в малых группах, например, при обсуждении проектов.  
Материалы для практических занятий могут содержать: тренировочные задания, упражнения с примерами выполнения; практические задания, описание опытов, которые обучающиеся могут выполнить самостоятельно в домашних условиях; вопросы семинара, которые выносятся на обсуждение, организуемое с помощью чата, форума, электронной почты; творческие задания на применение знаний, умений в нестандартных ситуациях.  
Самостоятельная работа обучающихся при реализации образовательной  
программы в дистанционном формате включает следующие организационные формы обучения: работа с электронным пособием (справочные материалы, научно-популярные издания и т.д.); просмотр видео-лекций; прослушивание аудиоматериала; компьютерное тестирование; изучение печатных и других методических материалов.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель**– создание условий для получения начальных знаний, умений, навыков в области растениеводства.

**Задачи 1 года обучения**

***образовательные:***

познакомить обучающихся с разнообразием культурных растений;

сформировать систему знаний о биологических и экологических  
особенностях растений;

***развивающие:***

развивать у учащихся познавательный интерес к изучению и выращиванию растений;

***воспитательные:***

формировать эмоционально-ценностное отношение к растительному миру на основе нравственных побуждений, эстетических чувств.

**Задачи 2 года обучения**

***образовательные:***

сформировать у учащихся представлений о семенном и вегетативном размножении, их особенностях;

научить правильно выбирать и применять способы размножения в соответствии с особенностями строения и жизнедеятельности растений;

сформировать навыки размножения растений различными способами;

***развивающие:***

развивать способность действовать в коллективе, совместно решая поставленные задачи;

***воспитательные:***

развивать аккуратность и ответственность при решении исследовательских и практических задач;

воспитать познавательный интерес к изучению растительного мира.

**Задачи 3 года обучения**

***образовательные:***

познакомить учащихся с основными агротехническими приемами, используемыми при выращивании растений;

актуализировать и углубить знания о биологических и экологических  
особенностях культурных растений;

совершенствовать умения и навыки практической деятельности при работе с растениями;

сформировать у учащихся представлений о севообороте, его значении и применении;

***развивающие:***

развивать потребность к самообразованию;

развивать умение работать с дополнительной литературой;

***воспитательные:***

воспитывать самостоятельность и ответственность;

воспитать познавательный интерес и осознанную мотивацию к продолжению самостоятельного изучения выращивания растений.

**1.3. Содержание программы**

**Учебный план**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем**  **и разделов** | **Количество**  **часов** | | | **Формы контроля/**  **и аттестации** |
| **всего** | **теория** | **практика** |  |
|  | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | опрос |
| **1.** | **Раздел «Комнатное цветоводство»** | **30** | **15** | **15** |  |
| 1.1. | Жизненные формы растений | 2 | 2 |  | опрос |
| 1.2. | Экологические группы комнатных растений | 17 | 5 | 12 | опрос |
| 1.3. | Приобретение растений | 11 | 8 | 3 | тестирование |
| **2.** | **Раздел «Растения открытого грунта»** | **38** | **14** | **24** |  |
| 2.1 | Овощные культуры | 5 | 3 | 2 | опрос |
| 2.2. | Пряно-ароматические растения | 3 | 2 | 1 | опрос |
| 2.3. | Плодовые деревья и кустарники | 9 | 4 | 5 | опрос |
| 2.4 | Декоративно-цветущие растения | 21 | 5 | 16 | конкурс |
|  | **Итоговое занятие** | **2** | **1** | **1** | тестирование |
|  | **ИТОГО:** | **72** |  |  |  |

**Содержание учебного плана**

**1 год обучения**

**Вводное занятие.**

**Теория.** Растения, их признаки и значение в природе. Использование растений человеком. Понятие вида и сорта растений.

**Практика.** экскурсия,

**Раздел 1 «Комнатное цветоводство»**

**Тема 1.1. Жизненные формы растений**

**Теория.** Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы, лианы. Представители их в комнатном цветоводстве. Эпифитные растения. Подпорки и крепления для растений разных жизненных форм.

**Тема 1.2.** **Экологические группы комнатных растений**

**Теория.** Классификация растений по требованиям к условиям содержания. Условия выращивания – влажность, освещение, температура. Растения по отношению к свету: светолюбивые и теневыносливые.

**Практика.** Размещение растений в помещении в зависимости их экологических потребностей.

**Тема 1.3.** **Приобретение растений**

**Теория.** Подбор растений для дома в зависимости от ориентации окон по сторонам света и особенностей вегетации. Лекарственные и ядовитые растения. Растения, выделяющие фитонциды и обладающие антибактериальным эффектом. Правила приобретения растений: осмотр на вредителей, оценка общего состояния и корневой системы. Необходимость карантина и обработки инсектоакарицидами. Адаптация растения после покупки. Выбор постоянного места произрастания. Чтение этикетки и условных обозначений. Мифы о растениях в древности и современные.

**Практика.** Составление этикеток к комнатным растениям.

**Раздел 2 «Растения открытого грунта»**

**Тема 2.1.** **Овощные культуры**

**Теория.** Группы овощных растений. Подбор видов и сортов растений в зависимости от почв, расположения участка, потребностей человека. Правила размещения растений на участке.

**Практика.** Составление плана размещения овощных культур.

**Тема 2.2. Пряно-ароматические растения**

**Теория.** Пряно-ароматические растения, виды пряных трав. Применение ароматических растений в быту.

**Практика.** Сбор и сушка трав для чаев и приправ.

**Тема 2.3. Плодовые деревья и кустарники**

**Теория.** Плодовые деревья и кустарники, выращиваемые в средней полосе России. Выбор сортов для сада. Планировка посадок. Правила посадки деревьев и кустарников.

**Практика.** Составление плана сада.

**Тема 2.4. Декоративно-цветущие растения**

**Теория.** Декоративно-цветущие растения. Виды и сорта декоративных растений. Однолетние, двулетние и многолетние растения. Луковичные растения для участка. Подбор растений по срокам цветения. Декоративно-лиственные растения на участке. Правила оформления клумб, бордюров, рабаток.

**Практика.** Работа над проектом «Весенняя клумба».

**Итоговое занятие**

**Теория.** Повторение пройденного материала, подведение итогов.

**Практика.** Тестирование

**Учебный план**

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем**  **и разделов** | **Количество**  **часов** | | | **Формы контроля/**  **и аттестации** |
| **всего** | **теория** | **практика** |  |
|  | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | опрос |
| **1.** | **Раздел «Семенное размножение растений»** | **28** | **16** | **12** |  |
| 1.1. | Классификация семенных растений | 2 | 2 |  | опрос |
| 1.2. | Условия произрастания различных растений | 10 | 7 | 3 | опрос |
| 1.3. | Особенности семенного размножения растений | 16 | 7 | 9 | тестирование |
| **2.** | **Раздел «Вегетативное размножение растений»** | **42** | **13** | **29** |  |
| 2.1 | Способы вегетативного размножения | 2 | 1 | 1 | Викторина |
| 2.2. | Размножение растений стеблевыми черенками | 4 | 1 | 3 | опрос |
| 2.3. | Размножение растений листовыми черенками | 4 | 1 | 3 | опрос |
| 2.4 | Размножение растений отводками | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.5 | Размножение растений усами | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.6 | Прививка | 4 | 1 | 3 | опрос |
| 2.7 | Размножение растений корневищами | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.8 | Размножение растений луковицами | 4 | 1 | 3 | опрос |
| 2.9 | Размножение растений клубнями | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.10 | Размножение растений корневыми шишками | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.11 | Размножение растений корневыми черенками | 3 | 1 | 2 | опрос |
| 2.12 | Размножение делением куста | 4 | 1 | 3 | Конкурс знатоков природы |
| 2.13 | Микроклональное размножение и биотехнология | 2 | 2 |  | опрос |
|  | **Итоговое занятие** | **2** | **1** | **1** | Тестирование |
|  | **ИТОГО:** | **72** |  |  |  |

**Содержание учебного плана**

**2 год обучения**

**Вводное занятие**

**Теория.** Растения вокруг нас. Значение растений. Водоросли, споровые и семенные растения.

**Практика.** Экскурсия

**Раздел 1 «Семенное размножение растений»**

**Тема 1.1. Классификация семенных растений**

**Теория.** Голосеменные и покрытосеменные растения. Однодольные и двудольные растения, особенности их строения и размножения. Строение семени. Семейства покрытосеменных.

**Тема 1.2. Условия произрастания различных растений**

**Теория.** Распространение растений. Растения различных климатических зон. Требования растений к условиям среды. Грунт. Виды грунтов. Плюсы и минусы разных субстратов. pH почвы. Компоненты грунтовых смесей.

**Практика.** Составление универсальной почвенной смеси.

**Тема 1.3. Особенности семенного размножения растений.**

**Теория.** Генеративные органы растения – цветок, плод, семя. Опыление как основа селекции и получения новых сортов растений. Условия прорастания семян. Предпосадочная обработка семян. Стратификация. Правила посева, глубина заделки семян. Правила ухода за сеянцами.

**Практика.** Опыление различных растений (сенполий, томатов, пеларгоний и др.) для получения семян. Опыт – проращивание семян фасоли в разных температурных условиях. Посев семян в грунт (томаты, петунии, перец, баклажаны, бархатцы и др.), проращивание семян огурцов и тыквы на салфетке. Уход за сеянцами.

**Раздел 2 «Вегетативное размножение растений»**

**Тема 2.1. Способы вегетативного размножения**

**Теория.** Вегетативные органы растения. Вегетативное размножение и его применение. Преимущества и недостатки.

**Практика.** Викторина на тему вегетативного размножения растений.

**Тема 2.2. Размножение растений стеблевыми черенками**

**Теория.** Растения, которые можно размножать стеблевыми черенками (виноград, смородина, традесканция, пеларгония). Правила выбора растения и нарезки черенков. Способы укоренения (в грунте, в воде, в перлите, во мхе).

**Практика.** Выбор растения для размножения, нарезка черенков, укоренение черенков разными способами.

**Тема 2.3. Размножение растений листовыми черенками**

**Теория.** Растения, которые можно размножать листовыми черенками (бегония, сенполия, крассула). Правила выбора растения и нарезки черенков. Способы укоренения.

**Практика.** Выбор растения для размножения, нарезка черенков, укоренение черенков разными способами.

**Тема 2.4. Размножение растений отводками**

**Теория.** Растения, которые можно размножать отводками (смородина). Правила размножения.

**Практика.** Выбор растения для размножения, выбор побега, создание отводка.

**Тема 2.5. Размножение растений усами**

**Теория.** Растения, которые можно размножать усами (земляника, клубника). Правила посадки. Время размножения

**Практика.** Выбор растения для размножения, нарезка и посадка молодых растений.

**Тема 2.6. Прививка**

**Теория.** Что такое прививка. Подвой и привой, их совместимость. Какие растения размножают прививкой. Преимущества и недостатки этого способа размножения. Время прививки, основные правила.

**Практика.** Мастер-класс по прививке растений разными способами.

.

**Тема 2.7. Размножение растений корневищами**

**Теория.** Растения, которые размножаются корневищами. Правила нарезки и посадки корневищ, предпосадочная обработка.

**Практика.** Размножение ириса корневищем.

**Тема 2.8. Размножение растений луковицами**

**Теория.** Размножение растений луковицами.Выбор луковиц, правила посадки, глубина посадки. Расчет времени цветения весенних луковичных.

**Практика.** Посадка луковиц тюльпанов, нарциссов, гиппеаструмов, лилий, лука. Выгонка тюльпанов и нарциссов.

**Тема 2.9. Размножение растений клубнями**

**Теория.** Растения, размножающиеся клубнями. Правила и время посадки, особенности размножения.

**Практика.** Размножение картофеля клубнями и частями клубня – глазками).

**Тема 2.10. Размножение растений корневыми шишками**

**Теория.** Растения, размножающиесякорневыми шишками (георгин, батат). Правила размножения.

**Практика.** Размножение георгины корневыми шишками.

**Тема 2.11. Размножение растений корневыми черенками**

**Теория.** Растения, которые можно размножать корневыми черенками (малина, ежевика).

**Практика.** Размножение и посадка корневых черенков.

**Тема 2.12. Размножение делением куста**

**Теория**. Растения, размножающиеся делением куста. Правила деления и посадки куста.

**Практика.** Размножение стрептокарпуса и нефролеписа делением куста. Конкурс знатоков природы.

**Тема 2.13. Микроклональное размножение и биотехнология**

**Теория.** Микроклональное размножение растений, его значение и применение. Плюсы и минусы микроклонального размножения. Необходимые материалы и правила.Применение микроклонального размножения в биотехнологии.

**Итоговое занятие**

**Теория.** Повторение пройденного материала, подведение итогов.

**Практика.** Тестирование «Размножение растений»

**Учебный план**

**3 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем**  **и разделов** | **Количество**  **часов** | | | **Формы контроля/**  **и аттестации** |
| **всего** | **теория** | **практика** |  |
|  | Вводное занятие | 2 | 2 |  | опрос |
| **1.** | **Раздел «Основы агротехники»** | **31** | **14** | **17** |  |
| 1.1. | Почва | 10 | 5 | 5 | опрос |
| 1.2. | Сельскохозяйственная техника и инструменты | 3 | 2 | 1 | опрос |
| 1.3. | Вредители и болезни растений | 8 | 4 | 4 | опрос |
| 1.4. | Севооборот | 10 | 3 | 7 | Защита проекта |
| **2.** | **Раздел «Агротехнические приемы»** | **37** | **17** | **20** |  |
| 2.1 | Правила посадки растений | 12 | 5 | 7 | опрос |
| 2.2. | Формирование кроны растения | 7 | 2 | 5 | Конкурс |
| 2.3. | Формирование корневой системы | 4 | 2 | 2 | опрос |
| 2.4 | Водный режим растений | 14 | 8 | 6 | опрос |
|  | **Итоговое занятие** | **2** | **1** | **1** | Тестирование |
|  | **ИТОГО:** | **72** |  |  |  |

**Содержание учебного плана**

**3 год обучения**

**Вводное занятие**

**Теория**. Классификация культурных растений. Овощные и плодово-ягодные культуры на участке. Значение их в жизни человека. Агротехника. Агротехнические приемы, применяемые в растениеводстве.

**Раздел 1 «Основы агротехники»**

**Тема 1.1. Почва**

**Теория**. Почва, типы почв, плодородие. Почвенная фауна, бактерии-симбионты растений. Удобрения: органические и минеральные. Правила применения удобрений. Роль различных химических элементов в жизни растений. Признаки нехватки элементов питания. Эрозия почвы и способы ее предотвращения.

**Практика**. Определение типа почвы. Подкормка растений различными удобрениями.

**Тема 1.2. Сельскохозяйственная техника и инструменты**

**Теория.** Сельскохозяйственная техника и инструменты, применяемые при выращивании растений.

**Практика.** Экскурсия

**Тема 1.3. Вредители и болезни растений**

**Теория.** Вредители растений, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности. Вред, приносимый вредителями с/х. Методы борьбы с вредителями: механический, химический, биологический. Животные-союзники в борьбе с вредителями.

Болезни растений, их классификация по возбудителю. Способы профилактики и лечения заболеваний растений.

**Практика.** Распознавание вредителей и болезней растений, составление плана лечения, расчет дозировок препаратов.

**Тема 1.4. Севооборот**

**Теория.** Что такое севооборот, его значение. Группы сельскохозяйственных культур. Принципы чередования. Растения, используемые на зеленые удобрения.

**Практика.** Работа над проектом «План севооборота».

**Раздел 2 «Агротехнические приемы»**

**Тема 2.1. Правила посадки растений**

**Теория.** Агротехнические приемы, используемые при посадке растений. Корневая система, площадь питания. Правила пикировки рассады. Растения, хорошо переносящие пикировку. Удаление листьев при пересадке. Правила пересадки растений с комом земли. Прополка, прореживание всходов.

**Практика.** Пикировка сеянцев томатов, петуний, бархатцев. Прищипка кончика корня. Пересадка сеянцев перцев, баклажанов в большие по размеру горшочки. Прополка и прореживание всходов.

**Тема 2.2. Формирование кроны растения**

**Теория.** Крона растения, ее форма, способы формирования кроны. Прищипывание верхушки стебля у декоративноцветущих растений для усиления ветвления стебля. Пасынкование томатов.

**Практика.** Формирование кроны растения путем прищипывания и обрезки.

**Тема 2.3. Формирование корневой системы**

**Теория.** Типы корневых систем растений,формирование корневой системы. Прищипывание главного корня для усиления ветвления боковых и придаточных корней. Окучивание.

**Практика.** Окучивание томатов.

**Тема 2.4. Водный режим растений**

**Теория.** Водный режим растений. Требования различных растений к влажности. Полив, виды полива. Фитильный полив. Удобрения: органические и минеральные. Состав удобрений. Применение удобрений. Мульчирование и рыхление как способы сохранения влаги в почве. Гидропоника: состав раствора, удобрения, наполнитель, оформление композиции. Способы увлажнения воздуха.

**Практика.** Выращивание сенполии на фитиле. Выращивание традесканции, хлорофитума и других растений методом гидропоники.

**Итоговое занятие**

**Теория.** Повторение пройденного материала, подведение итогов.

**Практика.** Тестирование «Агротехнические приемы»

**1.4. Планируемые результаты**

**1 год обучения**

По окончании первого года обучения учащиеся:

будут иметь представление о разнообразии культурных растений;

будет сформирована система знаний о биологических и экологических  
особенностях растений;

будет развит познавательный интерес к изучению и выращиванию растений;

будет формировано эмоционально-ценностное отношение к растительному миру на основе нравственных побуждений, эстетических чувств.

**2 год обучения**

По окончании второго года обучения учащиеся:

будут иметь представление о семенном и вегетативном размножении, их особенностях;

научатся правильно выбирать и применять способы размножения в соответствии с особенностями строения и жизнедеятельности растений;

получат навыки размножения растений различными способами;

разовьют умения действовать в коллективе, совместно решая поставленные задачи;

будут развиты аккуратность и ответственность при решении исследовательских и практических задач;

будет развит познавательный интерес к изучению растительного мира.

**3 год обучения**

По окончании третьего года обучения учащиеся:

будут иметь представление о семенном и вегетативном размножении, их особенностях;

научатся правильно выбирать и применять способы размножения в соответствии с особенностями строения и жизнедеятельности растений;

получат навыки размножения растений различными способами;

разовьют умения действовать в коллективе, совместно решая поставленные задачи;

будут развиты аккуратность и ответственность при решении исследовательских и практических задач;

будет развит познавательный интерес к изучению растительного мира.

**Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**2.1. Календарный учебный график**

Количество учебных недель – 36.

Количество учебных дней – 72.

Дата начала занятий – 1 сентября.

Дата окончания занятий – 31 мая (приложение 1).

**2.2. Условия реализации программы**

Для успешной реализации программы «Русская народная живопись» необходимы следующие условия организации учебного процесса:

**Материально-техническое обеспечение программы**

Занятия с обучающимися проводятся в мастерской №1, соответствующей требованиям СанПиНа, ГОСТов, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение хорошо освещается и проветривается.

Творческая мастерская № 1 «Роспись по дереву» оборудована:

6 столов с горизонтальной столешницей, стулья, шкаф для хранения раздаточного материала, инструментов, наглядных пособий, учебной доской. Папки с раздаточными материалами: карточки с проблемными заданиями, контрольными вопросами для повторения, тестовыми заданиями, творческими заданиями.

**Перечень оборудования**

Перечень оборудования творческой мастерской включает:

* классная доска
* столы
* стулья для учащихся и педагога,
* шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов,
* зеркало

Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий:

* горшки
* пластиковые стаканчики
* компоненты грунтовых смесей (торф, перлит, вермикулит, гумус)
* лопата, плоскорез
* прививочный нож
* секатор
* ножницы
* изолента
* садовый вар
* удобрения
* инсектициды и акарициды

Учебный комплект на каждого обучающегося (тетрадь, ручка, карандаш.);

Требования к специальной одежде обучающихся: для проведения практических занятий необходим комплект рабочей одежды, перчатки.

**Информационное обеспечение**

Перечень технических средств обучения: компьютер, принтер.

**Методическое обеспечение**

Программа «Растениеводство» обеспечена методическими материалами:

разработки занятий, бесед, экскурсий, конкурсов, и т.д.;

рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов;

дидактический и лекционный материалы, презентации, тематика и методики по исследовательской работе и т.д.

**Дидактические материалы**

* карточки с проблемными заданиями,
* карточки с контрольными вопросами для повторения,
* тестовые задания,
* творческие задания
* инструкции для проведения практических работ

**2.3. Формы аттестации**

Для оценки результативности освоения разделов/тем программы применяются текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговая диагностика).

Текущий контроль осуществляется после изучения темы. Проводится в формах тестирования, опроса, викторины, конкурса.

Промежуточная аттестация (итоговая диагностика) проводится по окончанию срока реализации программы и проводится в форме тестирования, защиты проекта.

**2.4. Оценочные материалы**

В процессе реализации программы «Растениеводство» проводится оценка образовательных результатов. С этой целью разработаны:

задания для самостоятельной работы;

задания для проведения тестирования, опросов.

В целях изучения целевого запроса разработаны: анкета для учащихся и родителей, мониторинг развития личности ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы, методика «Карта самооценки обучающимся и оценки педагогом компетентности обучающегося» (приложение 3).

**2.7. Список литературы**

**Литература для педагога**

Цынгуева В.В. Современное состояние сельского хозяйства России / В.В. Цынгуева, Е.Ю. Завальнюк, А.И. Агеенко, Ю.Е. Бессонова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – №5. – С. 196-201.

Санду И.С., Полухин А.А. Технико-технологическая модернизация сельского хозяйства России // Экономика сельского хозяйства России. — 2014. — № 1. — С. 5–9.

**Литература для обучающихся**

Быховец А.И., Гончарук В.М. Комнатные и садовые растения/ А.И.Быховец, В.М.Гончарук. – Мн.: ООО «Харвест», 2004. – 528 с.:ил.

Герасимов С.О., Журавлев И.М., Серяпин А.А. Редкие комнатные растения. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 208 с.: ил.

Хапова С.А. Все о цветах и экзотических растениях в вашем доме./С.А.Хапова; худож. А.А Селиванов. – Ярославль: Академия развития, 2006. – 128 с.: ил.

Фатьянов В.И. Сад на подоконнике. – М.: «Планета», 1993. – 64 с:ил.

Санчук Т. Домашние цветы- Смоленск: ООО «Издательский дом»-№1-5, 2018.-29 с:ил.

Санчук Т. Цветок- Смоленстк: ООО «Издательский дом»-№1-4, 2018.-29 с:ил.

Безрученкова Г. Планета цветов- ООО «Дом прессы», 2019-22 с:ил.

**Приложение 1**

**Календарный учебный график**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» (базовый уровень)

год обучения: 1

группа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|  |  |  |  |  | 2 | Вводное занятие |  |  |
| **Раздел 1 «Комнатное цветоводство»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 2 | Жизненные формы растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1т | Абиотические факторы в жизни растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1т | Растения по отношению к свету |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Светолюбивые растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Теневыносливые растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1т | Растения по отношению к воде |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Гидрофиты |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Гидатофиты |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Мезофиты |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Ксерофиты |  |  |
|  |  |  |  |  | 3п | Суккуленты |  |  |
|  |  |  |  |  | 1т | Влажность воздуха |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Способы повышения влажности воздуха |  |  |
|  |  |  |  |  | 1т | Состав и виды почв |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Кислотность и соленость почвы |  |  |
|  |  |  |  |  | 1п | Подбор грунта для разных растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Подбор растений для дома |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Лекарственные и ядовитые растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Фитонцидные растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Приобретение растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Чтение этикетки |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Адаптация растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Выбор постоянного места |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Мифы о растениях |  |  |
| **Раздел 2 «Растения открытого грунта»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 1 | Группы овощных растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Подбор видов и сортов растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Правила размещения растений на участке |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Пряно-ароматические растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Виды пряных трав |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Ароматические растения и их применение |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Плодовые деревья и кустарники |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Выбор сортов для сада |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Планировка посадок |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Правила посадки деревьев и кустарников |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Декоративно-цветущие растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Виды и сорта декоративных растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Однолетние и двулетние растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Многолетники на участке |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Луковичные растения для участка |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Подбор растений по срокам цветения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Декоративно-лиственные растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Правила оформления клумб, бордюров, рабаток |  |  |
|  |  |  |  |  | 10 | Работа над проектом «Весенняя клумба» |  | Защита проекта |
|  |  |  |  |  | **2** | **Итоговое занятие** |  | Тестирование |
|  |  |  |  |  | **72** | **ИТОГО** |  |  |

**Календарный учебный график**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» (базовый уровень)

год обучения: 2

группа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|  |  |  |  |  | 2 | Вводное занятие |  |  |
| **Раздел 1 «Семенное размножение растений»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 1 | Классификация семенных растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Семейства покрытосеменных |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Распространение растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Растения различных климатических зон |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Условия произрастания |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Почвы |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Определение pH почвы |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Виды грунтов |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Компоненты грунтовых смесей |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Составление универсальной почвенной смеси. |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Генеративные органы растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Опыление |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Условия прорастания семян |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Предпосадочная обработка семян. Стратификация |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Посев семян в грунт |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Проращивание семян разными способами |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Уход за сеянцами |  | Тестирование |
| **Раздел 2 «Вегетативное размножение растений»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 1 | Вегетативные органы растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Способы вегетативного размножения |  | Викторина |
|  |  |  |  |  | 4 | Размножение растений стеблевыми черенками |  |  |
|  |  |  |  |  | 4 | Размножение растений листовыми черенками |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Размножение растений отводками |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Размножение растений усами |  |  |
|  |  |  |  |  | 4 | Прививка |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Размножение растений корневищами |  |  |
|  |  |  |  |  | 4 | Размножение растений луковицами |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Размножение растений клубнями |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Размножение картофеля частями клубня |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Размножение растений корневыми шишками |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Размножение растений корневыми черенками |  |  |
|  |  |  |  |  | 4 | Размножение делением куста |  | Конкурс знатоков природы |
|  |  |  |  |  | 2 | Микроклональное размножение и биотехнология |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | **Итоговое занятие** |  | Тестирование |
|  |  |  |  |  | 72 | ИТОГО |  |  |

**Календарный учебный график**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» (базовый уровень)

год обучения: 3

группа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|  |  |  |  |  | 2 | Вводное занятие |  |  |
| **Раздел 1 «Основы агротехники»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 1 | Что такое почва |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Обработка почвы |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Почвенная фауна |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Удобрения: органические и минеральные |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Эрозия почвы |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Сельскохозяйственная техника |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Инструменты для работы с растениями |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Вредители растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Методы борьбы с вредителями |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Болезни растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Профилактика и лечение заболеваний растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Что такое севооборот |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Планирование посадок |  |  |
|  |  |  |  |  | 7 | Работа над проектом «План севооборота» |  | Защита проекта |
| **Раздел 2 «Агротехнические приемы»** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | 1 | Агротехнические приемы |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Площадь питания |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Пикировка рассады |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Пересадка растения с комом земли. |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Прополка |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Прореживание |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Крона растения, ее форма |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Прищипка |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Пасынкование томатов |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Формирование кроны растения |  | Конкурс |
|  |  |  |  |  | 1 | Формирование корневой системы растения |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Окучивание томатов |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Водный режим растений |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Требования к влажности почвы и воздуха |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Способы сохранения влаги в почве |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Мульчирование |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | Рыхление |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Полив |  |  |
|  |  |  |  |  | 3 | Гидропоника |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | Увлажнение воздуха |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 | **Итоговое занятие** |  | Тестирование |
|  |  |  |  |  | 72 | ИТОГО |  |  |