

Министерство образования Тульской области
Государственное образовательное учреждение дополнительного образования Тульской области
«Центр дополнительного образования детей»

Программа рассмотрена на заседании
педагогического совета
ГОУ ДО ТО «ЦДОД»,
протокол № 4
от « 28 » августа 20 24 г.

Утверждаю
Директор ГОУ ДО ТО «ЦДОД»
Ю.В. Грошев
приказ от « 14 » августа 20 24 г. № 375



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Записки биолога» (для детей с ОВЗ и детей-инвалидов)

Направленность: естественнонаучная
Возраст: 9-18 лет
Срок реализации: 2 года (144 часа)
Уровень реализации: базовый

Составитель:
Барская Галина Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Тула, 2024

Пояснительная записка

Мир природы удивителен и уникален. Биологическое образование позволяет осознать, как прекрасно жить, наблюдая за природой, за ее изменениями, многообразием живых существ и их взаимодействием. Программа содержит темы по цветоводству, декоративному садоводству и фитодизайну. Все это содействует становлению *личности ребёнка с особенностями развития*, определению его жизненной перспективы.

Данная программа разработана в соответствии с действующей нормативно-правовой базой федерального, регионального и локального уровней: Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р; приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы); постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; уставом и локальными актами государственного образовательного учреждения дополнительного образования Тульской области «Центр дополнительного образования детей».

Актуальность программы:

Как социальная группа в обществе дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в создании реальных условий для получения качественного доступного и нестандартного образования. Программа способствует профориентации и социальной адаптации учащихся, развивает умственный и сенсорный потенциал. На решение этой задачи и направлена *дополнительная общеразвивающая программа «Записки биолога» (для детей с ОВЗ и детей-инвалидов) естественнонаучной направленности, базовый уровень сложности*.

Экскурсии, прогулки в парк, лес укрепляют здоровье обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, практические работы – развивают мелкую моторику и координацию движений, теоретические занятия активизируют внимание, память, мышление. Разнообразие видов деятельности способствует положительному эмоциональному настрою обучающихся и успешному освоению программы.

Дополнительная общеразвивающая программа «Записки биолога» содействует психологическому оздоровлению, развитию коммуникативных способностей, социальной адаптации, актуализации внутренних потенциалов в сохранении индивидуального здоровья ребенка. Содержание программы направлено на освоение азов ботаники, биологии, экологии, фитодизайна, ландшафтного дизайна, эстетики, способствует развитию и самоутверждению детей с ОВЗ среди сверстников.

Теоретические занятия проводятся в форме бесед, сюжетно-ролевых дискуссий, развивающих викторин, экскурсий. На практических занятиях обучающиеся погружаются в предлагаемую тему с помощью дидактических и интерактивных игр, творческих работ, проектирования, опытов, экспериментов, практических работ на агроучастке и в теплице.

Теоретические и практические занятия строятся с учетом наглядно-действенного и наглядно-образного восприятия обучающимися окружающего мира.

Структура и содержание обучения меняются в зависимости от физического, психического состояния и возрастных особенностей детей. У детей с ОВЗ часто наблюдаются нарушения в развитии психических процессов, отклонения в умственном развитии и нарушения в эмоционально-волевой сфере. Игровая форма занятий позволяет создать в процессе взаимодействия с детьми комфортную эмоциональную обстановку, необходимую для того, чтобы обучающиеся заинтересовались темой занятия и быстро включились в работу. Вовлекая в процесс обучения детей с ненарушенным интеллектом, педагог использует информационно-познавательную и игровую форму занятия. Вся учебно-воспитательная работа в объединении согласовывается с социальными педагогами и психологами.

Новизна программы состоит в целостности системы работы по развитию познавательного интереса через практическую работу. Для ребенка с ограниченными возможностями здоровья дополнительные занятия могут являться очень эффективным методом для развития эстетического вкуса, творческого мышления, развития кругозора. Программа может реализовываться как отдельным курсом, так и легко интегрируется в любую программу естественно-научной направленности.

Отличительной особенностью содержания данной программы является ее практическая направленность: каждая тема содержит практическую часть или творческое задание, направленные на формирование познавательного интереса к биологическим процессам. Развивающая эстетическое восприятие мира и осознание себя частью экосистемы. Получение первичных профессиональных знаний и умений в цветоводстве. Занятия по данной программе предполагают личностно-ориентированный подход, который учитывает личностные особенности учащихся, учит их общаться, творчески мыслить, проводить опыты и эксперименты.

Практическая значимость. Программа позволяет обучающимся систематизировать и расширить знания в области ботаники, агрономии, селекции и флористики. Получить практические навыки для работы в саду и с комнатными растениями.

Адресат программы: дополнительная общеразвивающая программа «Записки биолога» предназначена для обучающихся 9-18 лет с ограниченными возможностями здоровья, а также обучающихся, находящихся в социально опасном положении или иной трудной жизненной ситуации. Программа составлена с учётом психолого-педагогических особенностей этой категории обучающихся. Группы разновозрастные, уровень психического развития обучающихся соответствует начальному уровню образования.

Объём программы - 144 учебных часа.

Форма обучения – очная.

Формы организации образовательного процесса. Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие с детьми практически одного возраста с ярко выраженным индивидуальным подходом.

Виды занятий: практические творческие, комбинированные, лабораторно-практические работы, исследовательские работы.

Режим занятий. Занятия проводятся в очной форме 1 раз в неделю по 2 учебных часа с обязательным проведением 10-ти минутной динамической паузы, что составляет 72 часа в год и соответствует нормативному локальному акту ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

В программе педагогом дополнительного образования может быть скорректировано количество часов на изучение разделов, тем в зависимости от уровня развития детей и усвоения ими материала.

Срок реализации программы - 2 года.

Цель программы: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по благоустройству, озеленению и обслуживанию объектов зелёного строительства; выявление интереса к этой сфере деятельности и помощь в профориентации.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить схематическому изображению объектов зелёного строительства;
- научить практическим навыкам работы с растительным материалом;
- научить определять растения Тульской области;
- сформировать навык работы с флористическим материалом;
- сформировать навыки и правила поведения безопасного поведения при работе со строительными материалами и садовыми инструментами;
- сформировать эстетическое отношение к окружающему миру;
- научить использованию средств индивидуальной защиты при выполнении работ;
- привить навык работать в команде.

Развивающие:

- развить интерес к ботаническим наукам;
- развить учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- развить волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
- развить способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;
- развить познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности;
- развить умения безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения садовых работ и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач по исследованию объектов живой природы.

Воспитательные:

- воспитать личную и коллективную ответственность;
- воспитать трудолюбие;
- воспитать самостоятельность в получении новых знаний и умений;
- воспитать стремление к прекрасному.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

В ходе освоения данной программы обучающиеся *научатся:*

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- работать индивидуально и в группе;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

У обучающихся будут сформированы:

- навыки совместной деятельности и диалогового общения;
- основы экологической культуры, экологического мышления.

У обучающихся будут развиты:

- мотивация к познавательной деятельности.

У обучающихся будут привиты:

- навыки ответственного отношения к окружающей среде;
- эстетическое восприятие;
- трудолюбие.

Метапредметные результаты:

В ходе освоения данной программы обучающиеся *научатся:*

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

У обучающихся будут сформированы:

- умение формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;

- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

У обучающихся будут развиты:

- мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- навыки экологического образа жизни.

Обучающимся будут привиты:

- интерес к познанию окружающего мира;
- интерес к исследовательскому процессу;
- интерес к творческой работе с природным материалом

Предметные результаты:

- описывать видовой состав цветника;
- выполнять выкопку и хранение многолетних не зимующих растений;
- выполнять сбор материала для гербария;
- составлять и оформлять гербарий;
- определять растения;
- выполнять осенний уход за многолетними культурами, посаженными в открытом грунте;

- выполнять посадку горшечных цветочных растений;
- пользоваться садовым инвентарем и средствами индивидуальной защиты;
- ухаживать за цветником;
- выполнять посадку семян, пикировку и уход однолетних растений;
- распознавать парковые стили;
- выполнять уход за садовыми объектами;
- работать в команде;
- проектировать и защищать проект.

У обучающихся будут сформированы:

- эстетическое отношение к окружающему миру;
- привычки правильного поведения в обществе;
- навыки соблюдения норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности.

У обучающихся будут развиты:

- коммуникативные навыки;
- словарный запас;
- рефлексивные способности.

Обучающимся будут привиты:

- личная ответственность;
- трудолюбие;
- стремление к прекрасному.

Способы проверки ожидаемых результатов могут варьироваться, исходя из уровня развития детей и их познавательных возможностей. Кроме того, педагогом используется мониторинг уровня обучения и личностного развития обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Учебный план
1-го года обучения (базовый уровень)

№	Наименование раздела	Всего часов	Теор. часов	Прак т.час ов	Форма контроля
1.	Раздел 1. Основы ботаники.	16	8	8	Входная диагностика: беседа, педагогическое наблюдение, опрос.
2.	Раздел 2. Садоводство.	8	4	4	Текущий контроль: Педагогическое наблюдение. Контроль выполнения практических заданий. Выставка флористических работ, викторина «Что вокруг тебя растет?»
3.	Раздел 3. Комнатное цветоводство	20	9	11	Текущий контроль: игра «Эволюция сада».
4.	Раздел 4. Декоративное садоводство	28	14	14	<i>Промежуточная аттестация:</i> защита мини-проекта «Зеленый двор, зеленая страна». Анкетирование родителей обучающихся.
	Итого:	72	35	37	

Содержание учебного плана 1-го года обучения (базовый уровень сложности)

Раздел 1. Основы ботаники (16 ч. 8 т./8 пр.)

Тема 1. 1. Вводное занятие (2 ч., 1 т./1 пр.)

Теория: История и разнообразие профессий связанных с ландшафтным дизайном. Рабочие специальности – озеленитель и цветовод; обязанности, условия труда. История парков и форм насаждений. Современный ландшафтный дизайн. Практическое значение городских насаждений.

Практика: Экскурсия на агроучасток «ЦДОД», оценка состояния цветников.

Форма контроля: Входная диагностика. Беседа, педагогическое наблюдение, опрос.

Тема 1.2. Растительный мир Тульской области. Иноземцы растительного мира (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Разнообразие растительного мира Тульской области. Инвазивные виды в культуре и дикоросы. Районирование.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Определение характерных и не характерных видов растений для Тульской области.

Тема 1.3. Мир клумбовых растений и их роль в жизни человека (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Разнообразие форм клумб. Горизонтальное и вертикальное озеленение. Цветочные растения выращиваемые в школьных цветниках.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Определение растений и форм озеленения. Рисунок-схема клумбы.

Тема 1.4. Гербарное дело (4 ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Знакомство с видовым разнообразием культурных и дикорастущих растений. Особенности сушки разных видов растений (водных, прибрежно-водных, с мясистыми плодами, больших размеров). Депозитарий. Правила оформления гербария.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Правила сушки, оформления и хранения гербария. Работа с гербарной папкой и гербарным прессом.

Тема 1.5. Фитодизайн (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: История составления композиции. Виды аранжировки. Работа с растительным материалом.

Практика: Техника составления букетов/ растительных панно.

Тема 1.6. Почвы (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Виды почв. Состав почв. Зависимость растительного покрова от качества грунта.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Оценка состояния грунта. Определение кислотности почвы. Опыт с проницаемостью воды через разные виды почвы. Опыт «Обнаружение перегноя в почве».

Тема 1.7. Зеленая кладовая (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Полезные свойства растений. Лекарственные растения. Фитонциды.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Определение лекарственных растений. Проведение опыта с фитонцидами.

Раздел 2. Садоводство (8 ч. 4 т./4 пр.)

Тема 2.1. Многолетние цветочные растения. Особенности работы с многолетниками (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Разнообразие многолетников используемых в озеленении. Особенности клумб с многолетниками. Особенности ухода.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Определение растений. Подготовка многолетних растений (роз) к зимовке. Составление схемы клумбы с многолетними растениями.

Тема 2.2. Сбор и обработка семян (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Особенности сбора и хранения семян многолетних и однолетних культур. Сбор семян из мясистых культур.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Сбор и оформление семян для хранения.

Тема. 2.3. Подзимние посеы однолетних культур (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Особенности подзимнего посева цветочных культур. Подготовка семян. Укрытие. Обработка.

Практика: Посадка однолетников.

Тема.2.4. Выкопка и укладка на хранение не зимующих многолетников (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Особенности выкопки, обработки корневищ георгин, канн, гладиолусов. Правила и условия хранения.

Практика: Выкапывание корневища георгин, обработка и укладка на хранение.

Форма контроля: Текущий контроль: Педагогическое наблюдение. Контроль выполнения практических заданий. Выставка флористических работ, викторина «Что вокруг тебя растет?»

Раздел 3. Комнатное цветоводство (20 ч. 9 т./11 пр.)

Тема 3.1. Мир комнатных растений и их роль в жизни человека (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: История культуры комнатных растений. Значение, полезные свойства и отрицательное влияние комнатных растений.

Практика: Знакомство с разнообразием комнатных растений. Разделение видов на декоративноцветущие и декоративнолиственные. Разделение растений по отношению к освещенности (светлюбивые, теневыносливы).

Тема 3.2. Опасные комнатные растения (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Комнатные растения содержащие ядовитые вещества.

Практика: Описание видов ядовитых растений. Знакомство с представителями видов.

Тема 3.3. Правила ухода за комнатными растениями (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Историческая родина комнатных растений. Условия содержания разных групп растений.

Практика: Знакомство с представителями растений из разных групп. Особенности размещения в помещении и требования к освещению и поливу.

Тема 3.4. Комнатные растения в фитодизайне (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Оранжереи, зимние сады, теплицы, флорариумы. Современный фитодизайн жилых и нежилых помещений.

Практика: Составление композиции из комнатных растений. Эскиз работы.

Тема 3.5. Правила ухода за комнатными растениями (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Историческая родина комнатных растений. Условия содержания разных групп растений.

Практика: Знакомство с представителями растений из разных групп. Особенности размещения в помещении и требования к освещению и поливу.

Тема 3.6. «Зеленая грядка на окне» (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Растения пригодные для выращивания на подоконнике. Требования к посадке, условия содержания.

Практика: Опыт: «Посадка мкрозелени».

Тема 3.7. Экскурсия в зимний сад (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: История «Зимних садов». Значение и самые известные в мире сады.

Практика: Экскурсия в «Зимний сад» ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

Тема 3.8. Почвенные смеси для комнатных растений. Ручной инвентарь для выращивания комнатных растений. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Виды почвенных смесей и их состав. Перлит. Вермикулит. Керамзит.

Практика: Составление почвенной смеси с учетом требований растений. Определение кислотности почв.

Тема 3.9. Размножение комнатных растений (2 ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Способы размножения растений. Размножение семенами. Вегетативное размножение герани черенками, фаленопсиса цветоносами, красул листом.

Практика: Работа в теплице. Вегетативное размножение растений. Черенкование красул. Стимуляторы корнеобразования и роста.

Форма контроля: Текущий контроль: игра «Эволюция сада».

Раздел 4. Декоративное садоводство (16 ч. 8 т./8 пр.)

Тема 4.1. Характеристика сезонноцветущих комнатных растений. (6 ч., 3 т./ 3 пр.)

Теория: Условия содержания кальцеолярии, гипераструма, глоксинии, цикламена.

Практика: Знакомство с представителями сезонноцветущих растений. Уход и особенности размещения в помещении и требования к освещению и поливу. Температурный режим.

Тема 4.2. Подготовка почвенной смеси для посева цветочных семян на рассаду. Посев семян цветочных культур. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Состав почвенной смеси. Подготовка и посев семян цветочных культур.

Практика: Составление почвенной смеси для посева семян дельфиниума. Обработка и посев семян.

Тема 4.3. Посев однолетников в открытый грунт. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Подготовка семян и грунта к посадке декоративных растений. Посадка семян, уход, удобрения.

Практика: Посадка семян декоративных растений на агроучастке.

Тема 4.4. Размножение герани, фуксии, бегонии черенками. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Особенности размножение герани, фуксии, бегонии черенками.

Практика: Размножение фуксии и герани черенками. Работа стимулятором роста

Тема 4.5. Удобрения и их значение в цветоводстве. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Виды удобрений. Влияние минеральных веществ на цветение, рост и развитие растений. Концентрация и способы применения.

Практика: Обработка комнатных растений стимуляторами роста и минеральными удобрениями в соответствии с потребностями растений.

Тема 4.6. Пикировка рассады. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Строение корневой системы. Значение пикировки.

Практика: Практическая работа в теплице по пикировке растений. Технология пикировки. Уход.

Тема 4.7. Высадка цветочной рассады в открытый грунт. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Подготовка рассады к высадке. Закаливание. Удобрения и уход.

Практика: Практическая работа по высадке рассады в открытый грунт на агроучастке.

Тема 4.9. Значение зеленых насаждений в жизни человека и в сельскохозяйственной деятельности. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Зеленые насаждения: виды (общего и ограниченного пользования), значение (санитарно-гигиеническое, культурно – просветительское, архитектурно – художественное). Виды посадок (массив, группа, аллея, рядовая посадка, одиночный, живая изгородь, опушка и подлесок). Характеристика видов.

Практика: Экскурсия в парк, лесопарк, сквер. Ознакомление с видами посадок и их свойств. Определение дерева и кустарника по листьям, плодам, побегам, форме кроны и другим отличительным признакам. Составление гербария. Опыт с фитонцидами.

Тема 4.10. Итоговое занятие. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Беседа.

Практика: План - эскиз клумбы. Защита проекта.

Форма контроля: Промежуточная аттестация. Защита мини-проекта «Зеленый двор, зеленая страна». Анкетирование родителей обучающихся.

Планируемые результаты 1-го года обучения

Метапредметные результаты

Обучающиеся овладеют:

- основными составляющими исследовательской и проектной деятельности: научатся видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, ставить эксперимент, делать выводы и заключения, защищать свои идеи.

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей деятельности.

Будут развиты:

- монологическая и диалогическая речь, умения выразить свои мысли, понимать точку зрения собеседника, признавать право другого человека на иное мнение.

Личностные результаты

К концу обучения по данной программе у обучающихся *будут сформированы:*

- познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- потребность в саморазвитии и достижении целей;
- эстетическое отношение к миру;
- мотивация к образовательной деятельности.

Предметные результаты:

- выполнять выкопку и хранение многолетних не зимующих растений;
- выполнять пересадку и хранение маточного растения;
- выполнять сбор растений для гербария;

- составлять и оформлять гербарий;
 - выполнять осенний уход за многолетними культурами, посаженными в открытом грунте;
 - выполнять посадку горшечных цветочных растений; пользоваться садовым инвентарем и средствами индивидуальной защиты;
 - ухаживать за цветником;
 - распознавать парковые стили;
 - выполнять уход за садовыми объектами;
 - работать в команде;
 - проектировать и защищать проект;
 - правилам этикета;
- У обучающихся будут развиты:*
- коммуникативные навыки;
 - словарный запас;
 - рефлексивные способности.
- Обучающимся будут привиты:*
- личная ответственность;
 - трудолюбие;
 - стремление к прекрасному.

**Учебный план
2-го года обучения (базовый уровень сложности)**

№	Наименование раздела	Всего часов	Теор. часов	Прак т. часов	Форма контроля
1.	Раздел 1. Ботаника и основы селекции	16	8	8	Входная диагностика: беседа, педагогическое наблюдение, опрос.
2.	Раздел 2. Садоводство и основы агрономии.	8	4	4	Текущий контроль: Педагогическое наблюдение. Контроль выполнения практических заданий. Защита мини-проектов
3.	Раздел 3. Фитодизайн	20	9	11	Текущий контроль: игра «В стране дремучих трав».
4.	Раздел 4. Контейнерное садоводство	28	14	14	<i>Итоговая аттестация:</i> защита мини-проекта «Городской оазис». Анкетирование родителей обучающихся.
	Итого:	72	35	37	

Содержание учебного плана 2-го года обучения (базовый уровень сложности)

Раздел 1. Ботаника и основы селекции. (16 ч. 8 т./8 пр.).

Тема 1. 1. Вводное занятие (2 ч., 1 т./1 пр.).

Теория: История развития ботанической науки. Основы современной селекции

Практика: Экскурсия на агроучасток «ЦДОД», анализ маточников пеларгоний и просчитывание вариаций селекции.

Форма контроля: Входная диагностика. Беседа, педагогическое наблюдение, опрос.

Тема 1.2. Растительный мир Тульской области. Районированные сорта садовых культур за последние 100 лет (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Разнообразие растительного мира Тульской области. Районирование. Новые и потерянные сорта нашего региона. Культуры прославившие нашу область

Практика: Экскурсия на фабрику «Белевской пастилы».

Тема 1.3. Селекция как способ ускорения эволюционного процесса и повышения биоразнообразия (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Промышленная селекция. Селекция в домашних условиях. Регистрация новых сортов.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Селекция пеларгоний, выбор желаемых признаков и вероятность их наследования.

Тема 1.4. Всемирное семеновохранилище (4 ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Значение всемирного семеновохранилища. Расположение и условия хранения семян.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Сбор и хранения семян.

Тема 1.5. Чистая линия в генетике (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Значение и особенности растений с чистой линией.

Практика: Примеры и отхождения от идеала. К чему приводит отхождение от чистой линии и откуда берутся новые признаки. Мутанты растительного мира.

Тема 1.6. Производственная классификация цветочно-декоративных растений. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Растения открытого и закрытого грунта. История появления культур и построения теплиц для растений закрытого грунта

Практика: Экскурсия в оранжереи музея-усадьбы «Ясной поляны». История выращивания тропических растений в России.

Тема 1. 7. Морфологические особенности вегетативных и генеративных органов цветочных культур (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Разнообразие вегетативных и генеративных органов. Значение и особенности многообразия строений.

Практика: Значение верхушечной почки. Опыты с микроклональным размножением растений.

Раздел 2. Садоводство и основы агрономии (8 ч. 4 т./4 пр.)

Тема 2.1. Закономерности географического распространения почв. Почвы Тульской области (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Виды почв. Состав почв. Зависимость растительного покрова от качества грунта.

Практика: Оценка состояния грунта из разных районов Тульской области. Определение кислотности серых, подзольных, бурых лесных почвы. Опыт с проницаемостью воды через разные виды почвы. Опыт «Обнаружение перегноя в почве».

Тема 2. 2. Почвообразовательные процессы (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Общая схема почвообразовательных процессов.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Закладка шурфа для определения исторических факторов формирования почвы. Построение почвенного профиля.

Тема. 2.3. Рациональное использование и охрана почв. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Всемирные проблемы связанные с загрязнением и дигрессией почвы. Экологические проблемы Тульской области связанные с загрязнением и эрозией почв.

Практика: Проведение акции по сбору батареек «Спаси ежа».

Тема.2.4. Севооборот (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Научные основы севооборота. Классификация севооборотов.

Практика: Построение карты севооборота.

Форма контроля: Текущий контроль: Педагогическое наблюдение. Контроль выполнения практических заданий. Защита мини-проектов.

Раздел 3. Фитодизайн (20 ч. 9 т./11 пр.)

Тема 3.1. Комнатные растения (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: История культуры комнатных растений. Оранжереи. Зимние сады.

Практика: Экскурсия в зимний сад ГОУ ТО ДО «ЦДОД». Знакомство с разнообразием комнатных растений. Условия произрастания в дикой природе и формы содержания в помещениях.

Тема 3.2. Геоботаника. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Историческая родина комнатных растений. Условия содержания разных групп растений.

Практика: Знакомство с представителями растений из разных групп.

Тема 3.3. Гелиофиты. Сциофиты. Сциогелиофиты. Гигрофиты. Ксерофиты. Мезофиты. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Условия содержания комнатных растений по отношению к свету и уровню влажности.

Практика: Подбор растений в помещение с заданным температурным и световым режимом.

Тема 3.4. Правила применения и режим подкормки. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Основные минеральные удобрения. График подкормки. Стимуляторы роста и корнеобразования.

Практика: Опыт «Стимуляция корнеобразования у колеуса».

Тема 3.5. Гормональные препараты в цветоводстве (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Использование гормональных препаратов для вегетативного размножения растений.

Практика: Размножение орхидеи Фаленопсис цветоносом при помощи стимуляции цитокининовой пастой .

Тема 3.6. Фитонциды (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Теория фитонцидов. Значение и влияние на организм.

Практика: Опыт: «Фитонциды».

Тема 3.7. Искусственные субстраты и их использование в цветоводстве (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Вермикулит. Керамзит. Перлит. Цеолит. Обеззараживание субстрата.

Практика: Проведение опыта с физико-химическими и гидролитическими свойствами искусственных субстратов.

Тема 3.8. Почвенные смеси для комнатных растений. Ручной инвентарь для выращивания комнатных растений. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Виды почвенных смесей и их состав. Органическая составляющая почвы.

Практика: Составление почвенной смеси с учетом требований растений. Определение кислотности почв.

Тема 3. 9. Размножение комнатных растений (2 ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Способы размножения растений. Размножение семенами. Вегетативное размножение герани черенками, бегоний фрагментами листа, крассул листом.

Практика: Работа в теплице. Вегетативное размножение растений. Черенкование крассул, пеларгоний, бегоний.

Форма контроля: Текущий контроль: игра «В стране дремучих трав».

Раздел 4. Контейнерное садоводство (16 ч. 8 т./8 пр.)

Тема 4.1. Сад которым можно управлять. (6 ч., 3 т./ 3 пр.)

Теория: История появления контейнерного садоводства.

Практика: Экскурсия на агроучасток. Составление схемы расположения контейнерного сада.

Тема 4.2. Контейнеры для растений. Гидропонные установки. Контейнеры для дома с автополивом. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Использование контейнеров для сада. Субстраты для гидропонных установок и контейнеров с автополивом.

Практика: Составление смеси и для гидропонной установки. Состав жидкости для полива растений в искусственных субстратах.

Тема 4.3. Дизайн контейнерных садов. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Применение высоких, глубоких и плоских контейнеров в разных стилистических решениях сада.

Практика: Посадка растений в плоские формы контейнеров и формирования бонсай.

Тема 4.4. Цветочные оформления окон. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Растения подходящие под оконные ящики. Моно и поликомпозиционные решения цветников.

Практика: Посадка растений в балконные ящики. Выбор сортов и состава цветника.

Тема 4.5. Подвесные цветочные композиции. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Выбор места и состава цветов в зависимости от условий освещения.

Практика: Выбор кашпо, состава грунта и посадка растений. Лучшие растения для подвесных кашпо.

Тема 4.6. Вторая жизнь старых вещей. Творческий подход к выбору горшков. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Дизайнерские решения для сада. Создание артобъектов наполненных цветочными композициями.

Практика: Творческий подход к выбору горшков. Создание композиции из растений используя предметы быта.

Тема 4.7. Разнообразие форм и красок круглый год. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Яркие и солнечные а так же прохладные и успокаивающие решения в цветочных композициях.

Практика: Составление эскиза двух вариантов миксбордов.

Тема 4.9. Вертикальное озеленение городских улиц. (4ч., 2 т./ 2 пр.)

Теория: Озеленение маленьких дворики и больших городских пространств. Оазис среди горда.

Практика: Экскурсия в парк, лесопарк, сквер. Возможности городского озеленения контейнерными садами в вертикальном и горизонтальном направлении. Обсуждение вариантов, предложение идей.

Тема 4.10. Итоговое занятие. (2ч., 1 т./ 1 пр.)

Теория: Беседа.

Практика: План - эскиз контейнерного сада. Защита проекта.

Форма контроля: Итоговый контроль. Защита мини-проекта «Городской оазис». Анкетирование родителей обучающихся.

Планируемые результаты

Личностные результаты обучения

К концу обучения по данной программе у обучающихся *будут сформированы:*

- познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
- эстетическое отношение к миру;
- мотивация к образовательной деятельности.

Метапредметные результаты

Обучающиеся *овладеют:*

- основными составляющими исследовательской и проектной деятельности: научатся видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения

понятиям, ставить эксперимент, делать выводы и заключения, защищать свои идеи.

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей деятельности.

Будут развиты:

- монологическая и диалогическая речь, умения выразить свои мысли, понимать точку зрения собеседника, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты:

По окончании второго года обучения обучающиеся должны знать:

- выполнять опыление и получать новые сорта растений ;
- выполнять пересадку и хранение маточного растения;
- выполнять сбор и хранение семян;
- составлять почвенные смеси для разных видов комнатных растений с учетом их произрастания в дикой природе;

- выполнять подбор комнатных растений с учетом условий освещенности помещения;

- выполнять посадку горшечных цветочных растений;
- пользоваться садовым инвентарем и средствами индивидуальной защиты;
- ухаживать и составлять контейнерные цветники;
- выполнять уход за садовыми объектами;
- решать творческие задачи с применением садовых растений;
- работать в команде;
- проектировать и защищать проект;
- правилам этикета.

У обучающихся будут развиты:

- коммуникативные навыки;
- словарный запас;
- рефлексивные способности.

Обучающимся будут привиты:

- личная ответственность;
- трудолюбие;
- стремление к прекрасному.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (Приложение №1)

Условия реализации программы:

Учебно-воспитательный процесс обеспечивает педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, направленность (профиль) которого соответствует направленности (профилю) дополнительной общеразвивающей программы «Записки биолога», осваиваемой обучающимися.

Он осуществляет организацию деятельности обучающихся по усвоению знаний, формированию умений и компетенций; созданию педагогических условий для формирования и развития творческих способностей, удовлетворению потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, укреплению здоровья, организации свободного времени, профессиональной ориентации; обеспечению достижения обучающимися нормативно установленных результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы. Отвечает требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021г. №652н.

Важным условием реализации дополнительной общеразвивающей программы «Записки биолога» является достаточный уровень материально-технического обеспечения.

Оборудование учебного кабинета

Материалы для занятий на 1 учебный год (базовый уровень)		
№/№	Наименование	Количество
1.	Ноутбук	1 шт.
2.	Гидропонная установка	1 шт.
3.	Набор одноразовых горшочков для рассады	15 шт.
4.	Набор инструментов	15 шт.
5.	Семена однолетников	15 шт
6.	Семена многолетников	15 шт
7.	Пеларгония	5 шт
8.	Пробирки и пробиркодержатели	30 шт
9.	Бегония	5 шт
10.	Удобрения азотосодержащие	5 шт
11.	Удобрения фосфорсодержащие	5 шт
12.	Стимулятор роста	5 шт
13.	Лейка	3 шт
14.	Перлит, керамзит, вермикулит, песок	5 шт
15.	Сфагнум	1 шт.
16.	Грунт цветочный	15 шт
Материалы для занятий на 2 учебный год (базовый уровень)		
№/№	Наименование	Количество
1.	Ноутбук	1 шт.
2.	Гидропонная установка	1 шт.
3.	Набор одноразовых горшочков для рассады	5 шт.
4.	Набор инструментов	15 шт.
7.	Герань	1 шт
8.	Фуксия	1 шт
9.	Орхидея фаленопсис	5 шт
10.	Удобрения азотосодержащие	1 шт
11.	Удобрения фосфорсодержащие	1 шт
12.	Стимулятор роста	1 шт
13.	Лейка	3 шт
14.	Перлит, керамзит, вермикулит, песок	1 шт
15.	Грунт цветочный	1 шт

Формы аттестации / контроля

Входная диагностика проводится в начале обучения с целью определения уровня подготовки обучающихся: беседа, педагогическое наблюдение, опрос.

Текущий контроль осуществляется в форме педагогического наблюдения, выполнения практических работ. Выставка флористических работ, викторина «Что вокруг тебя растет?» игры «В стране дремучих трав», а также в ходе прохождения игры «Эволюция сада» и игры «В стране дремучих трав».

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты участия обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня.

Обучающиеся, продемонстрировавшие высокий уровень результативности обучения (согласно диагностическим картам результатов обучения и развития), награждаются грамотами ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

Итоговая аттестация, завершающая освоение дополнительной общеразвивающей программы «Записки биолога», проводится в форме: защита мини-проекта «Зеленый двор, зеленая страна».

Оценочные материалы

- творческие задания;
- практические задания (Определение характерных и не характерных видов растений для Тульской области; составление и оформление гербария; обнаружение перегноя в почве и свойств проницаемости глины и песка; подготовка многолетников к зимовке; сбор и оформление семян для хранения; посадка однолетников под зиму; выкопка корневища георгин, обработка и укладка на хранение; знакомство с представителями растений из разных групп; особенности размещения в помещении и требования к освещению и поливу комнатных растений; составление композиции из комнатных растений; посадка мкрозелени; составление почвенной смеси с учетом требований растений; определение кислотности почв; черенкование крассул; размножение фуксии и герани черенками; посадка семян на рассаду, уход, удобрения; посадка семян, уход, удобрения в открытый грунт; практическая работа в теплице по пикировке растений; высадка рассады в открытый грунт).

- викторины «Что вокруг тебя растет?»;
- игра «Эволюция сада»;
- игра «В стране дремучих трав»;
- защита мини-проектов «Зеленый двор, зеленая страна»;
- защита мини-проекта «Городской оазис»;
- мониторинг образовательного процесса.

Методическое обеспечение

Система подбора тем и выбора практических работ, сроков их исполнения построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для их исполнения. Для этого подбираются задания с учетом особенностей и способностей каждого ребенка. Формируются навыки самостоятельного исполнения заданий, поощряется творческий характер работы. Создаются условия для формирования навыков контроля и самоконтроля в ходе выполнения заданий.

Структура занятия:

- 1) Организационный момент – целевая установка на работу; мотивация обучающихся к занятию.
- 2) Повторение пройденного материала;
- 2) Объяснение нового материала;
- 3) Практическая работа;
- 4) Подведение итогов (рефлексия). Создание ситуации успеха, поощрение учебного сотрудничества между обучающимися.

Внедрение таких современных педагогических технологий, как: развивающего обучения, игровых технологий, личностно - ориентированного подхода в обучении, педагогика сотрудничества, способствует оптимизации образовательного процесса, повышению качества обучения.

Отбор содержания программы основывается на современных тенденциях личностно-ориентированного образования и на следующих педагогических принципах:

Принцип доступности выражается в учете особенностей развития и здоровья обучающихся, анализа материала с точки зрения их возможностей и такой организации обучения, что воспитанники не испытывают интеллектуальных, моральных, физических

перегрузок.

Принцип наглядности используется в той мере, в какой он способствует формированию знаний и умений, развитию мышления обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Принцип связи обучения с практикой реализуется в процессе обучения стимулированием учеников использовать полученные знания в решении практических задач, анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывая собственные взгляды.

Принцип систематичности и последовательности предполагает преподавание и усвоение знаний в определенном порядке, системе. В программе логически выстроено как содержание, так и процесс обучения.

Формы организации деятельности обучающихся:

- групповая (при выполнении ряда практических работ, мини-проектов);
- индивидуальная (при выполнении индивидуальных заданий, творческих работ).

Используемые технологии:

- дифференцированное обучение;
- технология проектного обучения;
- агротехнологии технологии;
- биоисследования;
 - развивающего обучения;
 - личностно-ориентированного подхода.

Программа обеспечена различными методическими видами продукции.

Учебно-методический комплекс

1. Теоретический материал по темам:

Основы ботаники;

Садоводство;

Комнатное цветоводство;

Декоративное садоводство;

Контейнерное садоводство.

2. Наглядные пособия:

Схема роста и развития семян

Пеларгония, фуксия, крассула в горшках

Коллекция семян

Гербарий

Схемы подкормки минеральными удобрениями

Список литературы

Литература для педагога:

1. Беспятова, Н. К. Педагогика и психология дополнительного образования/Н. К. Беспятова, Д. Е. Яковлев. – Москва : Айрис-пресс, 2021. – 230 с.
2. Быховец, С. Л. Энциклопедия комнатных растений/ С. Л. Быховец. – Минск : Харвест, 2003. – 420 с.
3. Вальковский, В. В. Ценность природы / В. В. Вальковский. - Москва: Философия и общество. — 1998. - 118 с
4. Воронцова, В. В. Комнатные растения. Новое руководство по уходу / В. В. Воронцова. - Москва: ЗАО Фитон+, 2006. – 190 с.
5. Верзилин, Н. М. Сады и парки мира / Н. В. Верзилин. – Ленинградское отделение издательства : «Детская литература», 1964. – 574 с.
6. Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. – Москва: Форум 2013. – 272 с.

7. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей. Учебник и практикум / А.В. Золотарева, Г.М. Криницкая. – Москва : Юрайт, 2016. - 400 с.
8. Канке В. А. Теория обучения и воспитания / В. А. Канке. – Москва : Юрайт, 2018. - 297 с.
9. Ковалев,а Е. А. Сельскохозяйственный труд. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида / Е. А. Ковалева. – Москва : Просвещение, 2007. – 365 с.
10. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум / В. В. Кузнецов. – Москва : Юрайт, 2016. - 400 с.
11. Кумарина, Т. Ф. Теория и методика игры : учебник и практикум для СПО / Т.Ф. Кумарина. - 2-е изд. переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2019. – 314 с.
12. Семенова, А. Н. Комнатные растения: друзья и враги / А. Н. Семенова. – Санкт-Петербург. : Невский проспект, 2004. – 269 с.
13. Столяренко, Л. Д. Основы педагогики и психологии : учебное пособие для СПО / Л. Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. – Москва : Юрайт, 2018. - 420 с.
14. Сокольникова, Н. М. История изобразительного искусства: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. М. Сокольникова, В. Е. Сокольникова. – Москва : Академия, 2019. - 320 с.

Литература для обучающихся(родителей):

1. Суркова, Л. М. Веселая психология для детей: дома и в школе / Л. М. Суркова. – Москва : АСТ, 2021 – 185 с.
2. Ульева, Е. Энциклопедия хороших манер /Е.Ульева. – Москва: CLEVER, 2022. - 240 с.
3. Юшков, А. Н. Загадки природы / А. Н.Юшков. — Санкт-Петербург : Школьная лига, 2012. —34 стр.
4. Поглазова, О.Т. Окружающий мир: Программа. 1–4 классы. Поурочно-тематическое планирование. 1–4 классы / О. Т. Поглазова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. – 304 с.

Список электронных образовательных ресурсов

1. Видео урок «Растительный мир России» // <https://yandex.ru/video/preview/2987948026258637623>: сайт - [Б. м.], 2006. - URL: <https://yandex.ru/video/preview/2987948026258637623> (дата обращения: 21.07.2024)
2. Видео урок «Лекарственные растения Тульской области» // https://vk.com/video-166209718_456239023 : сайт. - [Б. м.], 2023. – URL: https://vk.com/video-166209718_456239023 (дата обращения: 21.07.2024)