

Государственное образовательное автономное учреждение  
дополнительного образования Ярославской области  
«Центр детей и юношества»

«Утверждаю»



Директор ГОАУ ДО ЯО

«Центр детей и юношества»

Дубовик Е.А.

Приказ №17-01/208 от 01.04.2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Детский ботанический сад»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Возраст детей: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Белькова Марина Владимировна

педагог дополнительного образования

г. Ярославль

2024г.

## Оглавление

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Комплекс основных характеристик программы      | 3  |
| 1.1 | Пояснительная записка                          | 3  |
| 1.2 | Учебно-тематический план                       | 5  |
| 1.3 | Содержание программы                           | 5  |
| 2   | Комплекс организационно-педагогических условий | 7  |
| 2.1 | Календарный учебный график                     | 7  |
| 2.2 | Методическое обеспечение                       | 7  |
| 2.3 | Оценочные материалы                            | 8  |
| 2.4 | Материально-техническое обеспечение            | 10 |
| 2.5 | Кадровое обеспечение                           | 10 |
| 3   | Список информационных источников               | 11 |
| 4   | Приложения                                     | 15 |

# 1. Комплекс основных характеристик программы

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Детский ботанический сад» разработана с учетом нормативно-правовой базы и локальных актов ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества».

В данной программе создаются условия для активного включения детей в учебно-познавательную деятельность без принуждения со стороны педагога, а так же для проявления и развития в детях доброжелательности, любви к окружающему миру, для восприятия себя как частицы окружающего мира.

Основная идея программы природосообразность – соответствие педагогического процесса возрастным и индивидуальным возможностям учеников, направление процесса на развитие самовоспитания, самообразования.

Актуальность программы основана на обеспечение ранней аграрной профориентации, а именно ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержка профессионального самоопределения. По словам Н.М. Верзилина: «Каждому юному исследователю растений нужно подробно познакомиться с жизнью обычных садовых и комнатных растений в естественной обстановке. Только тогда можно понять их потребности и научиться управлять их жизнью».

Программа адресована учащимся 8 – 10 лет (1 – 3 класс) и построена с учётом возрастных, психологических особенностей и уровня подготовки учащихся.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Детский ботанический сад» реализуется в отделе экологического образования ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества». В составе отдела: детский ботанический сад с коллекцией цветочно-декоративных растений и зимний сад с коллекцией комнатных растений, что позволяет увеличить количество практических занятий при реализации данной программы.

К особенностям программы относятся: большое количество практических заданий, занятия на территории «Детского ботанического сада», что помогает младшим школьникам подробно познакомиться с жизнью обычных садовых и комнатных растений в естественной обстановке, освоить элементарные способы естественнонаучного познания природных объектов.

Также содержание данной программы подразумевает развитие творческих способностей учащихся.

Программа включает в себя достаточное количество занимательного материала, позволяющего учащимся получить знания о садовых и комнатных растениях, а также закрепить свои знания на практике, в результате проведения наблюдений, постановки опытов и экспериментов. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Детский ботанический сад» – естественнонаучная.

Программа реализуется на стартовом уровне, который предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и его минимальную сложность для освоения содержания программы.

На данном уровне учащиеся осваивают общие представления об уходе за садовыми и комнатными растениями и способов их размножения. Мероприятия, проводимые в рамках программы, способствуют познанию мира растений, развитию интеллектуальной деятельности, формируют у учащихся чувство любви к природе, развивают умение видеть и поддерживать красоту природы, желание узнать больше об её особенностях.

Актуальность программы основана на обеспечение ранней аграрной профориентации, а именно ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержка профессионального самоопределения.

Цель: формирование начальных аграрных навыков у обучающихся младшего школьного возраста посредством их вовлечения в практическо-трудовую деятельность и ознакомление с современными агрономическими профессиями.

Задачи:

обучающие:

- обучить технологиям ухода за садовыми и комнатными растениями;
- обучить технологии выращивания однолетних растений из семян;
- обучить технологии размножения комнатных суккулентов;

развивающие:

- развивать наблюдательность, любознательность;
- развивать исследовательские навыки;
- развивать мотивацию к природоохранной деятельности;

воспитательные:

- воспитать бережное отношение к природе;
- воспитать доброжелательность, отзывчивость и внимание к окружающим;
- воспитать навыки безопасного поведения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Детский ботанический сад» рассчитана на 72 часа. Групповые занятия по программе проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с одним перерывом, что соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и нормам, закрепленным Положением об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества».

Форма обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Детский ботанический сад» – очная.

Допускается разработка индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

В случае введения ограничительных мер на реализацию дополнительной общеобразовательной программы в очном формате, связанных с санитарно-эпидемиологической обстановкой, реализация Программы осуществляется в дистанционном режиме с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий через специализированные образовательные сервисы организации занятий, утвержденных Приказом Центра.

К концу образовательного периода обучающийся научиться:

- правильно обеспечивать уход за садовыми и комнатными растениями;
- создавать условия для выращивания однолетних растений из семян;
- правильно проводить размножение комнатных суккулентов;
- проводить несложные опыты и эксперименты с природными объектами;
- правильно вести себя в природе;
- наблюдать за объектами природы;
- бережно относиться к природе;
- помогать другим обучающимся;
- навыкам безопасного поведения.

На всех этапах реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Детский ботанический сад» проводится педагогический контроль.

Предметом контроля являются знания, умения и навыки, а также личностные качества учащихся, полученные в результате освоения программы.

Диагностика успешности освоения программы осуществляется через анализ данных, полученных в результате наблюдений за деятельностью детей в различных ситуациях: на занятиях, во время игр, выполнения творческих заданий, в общении педагога с детьми, ведения дневника педагогических наблюдений.

Отслеживание уровня освоения детьми учебного материала осуществляется на основе анализа контрольных ответов по изучаемым темам, правильностью выполнения творческих

заданий, степенью самостоятельности при их выполнении, по результатам участия в играх, викторинах.

Отслеживание воспитательных результатов производится с помощью методов педагогического наблюдения, анкетирования, беседы.

## 1.2. Учебно-тематический план

| № п/п        | Наименование тематического раздела        | Общее кол-во часов | В том числе |          |
|--------------|---|--------------------|-------------|----------|
|              |   |                    | Теория      | Практика |
| 1            | Введение в программу. Входная диагностика | 2                  | 1           | 1        |
| 2            | Растения в детском ботаническом саду      | 20                 | 10          | 10       |
| 3            | Растения в зимнем ботаническом саду       | 20                 | 10          | 10       |
| 4            | Весенние работы в ботаническом саду       | 20                 | 6           | 14       |
| 5            | Воспитательные мероприятия                | 8                  | 3           | 5        |
|              | Аттестация                                | 2                  | 2           | 2        |
| Итого часов: |   | 72                 | 30          | 42       |

## 1.3. Содержание программы

Раздел: «Введение в программу» 2 часа

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Экологический отдел.

Практика: Входная диагностика. Творческое задание: «Эко мир»; Игры: «Мяч по кругу»; «Газетка»; «Назовись».

Раздел: «Растения в детском ботаническом саду» 20ч

Теория: Однолетние цветочные культуры. Общие признаки однолетних цветочных культур. Семена однолетних. Способы распространения семян. Биодинамическое земледелие. Фенологические наблюдения. Фенологический календарь. Растения – синоптики. Часы – Флоры. Ошибана (осибана) — вид флористики.

Практика: Экскурсия по детскому ботаническому саду Центра детей и юношества. Практические работы: «Сбор семян», «Экетаж собранного материала», «Приспособления семян», «Изучение семян», «Осенняя обработка», «Уборка однолетних цветочных культур», «Посадка луковичных», «Уборка опавшей листвы», «Флористический материал». Дидактические игры: «Цветочные семена». Творческие задания: «Коллекция семян», «Дневник наблюдений», «Барометр из шишки», «Цветочные часы», «Гипсовый барельеф». Познавательная игра: «Удивительные семена». Подвижные игры: «Веселый огород», «Соберем урожай», «Самолёты и бабочки». Ошибана: «Осенний венок», «Осенний сад», «Домашний любимец».

Раздел: «Растения в зимнем ботаническом саду» 20ч

Теория: Роль растений в интерьере. Виды комнатных растений. Температурный режим. Световой режим. Водный режим. Растения пустыни. Пустынные кактусы. Лесные кактусы. Суккуленты. Условия для суккулентов. Размножение и омоложения суккулентов.

Практика: Экскурсия по зимнему саду, знакомство с коллекцией растений. Практические работы: «Работа со справочным материалом», «Полив растений в зимнем саду», «Приготовление грунта для суккулентов», «Посадка, пересадка, перевалка суккулентов», «Размножение суккулентов», «Омоложение старых кактусов». Игры-викторины: «Польза комнатных растений». Игры-мемори: «Растения в доме», «Такие разные кактусы». Игры: «Родина кактусов», «Живой кактус». Творческие задания: «Фотография цветка», «Любимый цветок», «Рассказ про цветок», «Цветок в доме», «Шкала температур», «Шкала освещенности», «Цветущий кактус», «Привет из Мексики», «Изготовление кактусов», «Мини-садик», «Изготовление кашпо». Этюд: «Я горшечный цветок»

Раздел: «Весенние работы в ботаническом саду» 20ч

Теория: Условия прорастания семян. Рассадный способ. Оборудование для выращивания рассады. Стимуляторы роста. Подготовка почвы для семян. Пикировка рассады. Удобрения. Техника безопасности при выполнении весенних работ. Весенняя обработка почвы. Виды агротехнического ухода.

Практика: Практические работы: «Подготовка грунта», «Посев семян», «Уход за сеянцами», «Изготовление рассадных стаканчиков», «Пикировка рассады», «Подготовка грунта», «Высадка рассады», «Уход за рассадой», «Цветущий подоконник». Опыт: «Условия прорастания семян», «Сила семян», «Сила роста», «Стимуляторы роста и семена».

Раздел: «Воспитательные мероприятия» 8ч

Теория: Зеленый десант; Традиционные мероприятия ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества»; Цветочные профессии.

Практика: Практические работы: «Сбор осенних деревьев»; «Новогодняя кампания»; «День рождения ЦДЮ»; «Я садовник».

Раздел: «Аттестация» 2 ч

Теория: Правила игры-викторины.

Практика: Игра-викторина: «Правда или нет».

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

| Дата начала | Дата окончания | Кол-во учебных недель | Кол-во часов в год | Место проведения занятий             | Режим занятий                          |
|-------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|--|
| 02.09.2024  | 30.05.2025     | 36                    | 72                 | ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» | 1 раз в неделю по 2 академических часа |

### 2.2 Методическое обеспечение

При реализации программы используются различные методы обучения с применением системы средств, составляющих единую информационно-образовательную среду:

- словесные методы (объяснение, рассказ, опрос, беседа);
- наглядные методы (демонстрация схем, рисунков, фото и видеоматериалов, натуральных природных объектов, компьютерных презентаций);
- методы практической работы: работа с растениями, грунтом; игры на развития внимания, игра-конкурс, игра - путешествие) и методы наблюдения (запись наблюдений, зарисовка, рисунки)

Методы воспитания включают в себя:

- методы формирования сознания личности (убеждение, объяснение, разъяснение, этическая беседа, увещание, внушение, инструктаж);
- методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (упражнение, педагогическое требование, поручение, воспитывающие ситуации);
- методы организации трудовой деятельности (физический труд);
- методы стимулирования поведения и деятельности (поощрение).

При организации образовательного процесса используется групповая и индивидуальная формы работы.

Эффективными и педагогически целесообразными при реализации данной программы являются следующие формы организации учебных занятий:

практикум;  
занятие-игра;  
творческое задание.

Комбинированное учебное занятие проводится по следующей схеме (из расчета 2 академических часа):

организация начала занятия (5 минут);  
актуализация ранее изученного материала (5 минут);  
объяснение нового материала (20 минут);  
практическая деятельность на усвоение нового материала, 1 часть (15 минут);  
физкультминутка (10 минут);  
практическая деятельность на усвоение нового материала, 2 часть (30 минут);  
подведение итогов занятия (10 минут);  
рефлексия (5 минут).

При реализации программы в дистанционном режиме применяются следующие формы занятий: творческие задания (викторины, кроссворды, ребусы, шарады), письменные задания (тесты) по теме. Продолжительность занятия – 30 минут.

### 2.3. Оценочные материалы

На всех этапах реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Детский ботанический сад» проводится педагогический контроль.

Предметом контроля являются знания, умения и навыки, а также личностные качества учащихся, полученные в результате освоения программы.

Диагностика успешности освоения программы осуществляется через анализ данных, полученных в результате наблюдений за деятельностью детей в различных ситуациях: на занятиях, во время игр, выполнения практических заданий, в общении педагога с детьми, ведения дневника педагогических наблюдений.

Отслеживание уровня освоения детьми учебного материала осуществляется на основе анализа контрольных ответов по изучаемым темам, правильностью выполнения творческих заданий, степенью самостоятельности при их выполнении, по результатам участия в играх, викторинах.

Отслеживание воспитательных результатов производится с помощью методов педагогического наблюдения, анкетирования, беседы.

Средства контроля

| Результаты  | Критерии  | Показатели   | Методы отслеживания результатов  |
|---|---|--|--|
| Сформированность теоретических знаний:<br>технологии ухода за садовыми и комнатными растениями;<br>технологии выращивания однолетних растений из семян;<br>технологии размножения комнатных суккулентов;          | Уровень владения теоретическими знаниями                                | Низкий<br>освоил менее 1\2 знаний<br>Средний<br>Освоил более 1\2 знаний<br>Высокий<br>Освоил весь объем знаний   | Контрольные вопросы, викторины, игры, творческие задания                                     |
| Сформированность практических умений и навыков:<br>технологии ухода за садовыми и комнатными растениями;<br>технологии выращивания однолетних растений из семян;<br>технологии размножения комнатных суккулентов; | Уровень владения практическим и умениями и навыками                     | Низкий<br>Освоил менее 1\2 умений и навыков<br>Средний<br>Освоил более 1\2 умений и навыков<br>Высокий<br>Освоил все умения и навыки,<br>предусмотренные программой  | Наблюдение, анализ творческих продуктов, творческие задания, контрольные задания             |
| Проявление наблюдательности, любознательности, исследовательского интереса и природоохранной деятельности;  | Уровень проявления познавательного интереса и познавательной активности | Низкий<br>Не проявляет инициативности и самостоятельности при выполнении практических заданий. При затруднениях быстро утрачивает интерес к делу. Не задает познавательных вопросов. Нуждается в помощи педагога. Не | Наблюдение, анализ результатов освоения программы, анализ творческих продуктов, тестирование |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>участвует в мероприятиях разного уровня.<br/>Средний<br/>Проявляет инициативность.<br/>Достаточно самостоятелен при выполнении заданий.<br/>Нравится искать разные решения.<br/>Задаёт познавательные вопросы на уточнение материала. Работает совместно с педагогом.<br/>Желание участвовать в мероприятиях проявляет редко.<br/>Высокий<br/>Активен и инициативен в вопросах, связанных с изучением природы.<br/>Проявляют самостоятельность при решении творческих заданий в деятельности.<br/>Есть интерес и желание, что касается вопросов о природе. Проявляет упорство и настойчивость в достижении результата.<br/>Нравится узнавать новую информацию и делиться новыми знаниями с окружающими, высказывать свою точку зрения. Активно и успешно участвует в мероприятиях разного уровня.</p> |  |
|--|--|--|--|

Критериями результатов воспитания являются:

- Активность участия в экологических мероприятиях: конкурсах, викторинах и пр. (показатель: активен / пассивен);
- Активность участия в трудовой деятельности (практики), (показатель: активен/пассивен)
- Проявление бережного отношения к природе, доброжелательности, внимания к окружающим людям (показатель: проявляет, /не проявляет);
- Участие в природоохранной деятельности: акции, субботники, флешмобы и пр. (показатель: участвует, / не участвует).

В дистанционном режиме работы учащихся оцениваются при помощи обратной связи: письменные опросы, анализа творческих заданий, анализа детских работ, фотоотчета.

## **2.4. Материально-техническое обеспечение**

Помещение для занятий должно быть светлым, просторным, оборудованное доской, столами, стульями, шкафом для хранения пособий, журналов, книг, методического фонда, инструментов и материалов.

Для занятий необходимы следующие материалы, инструменты и оборудование:

- Перчатки рабочие хб, фартуки, грабли, совки, рыхлители, корнеудолители;
- звуковые колонки;
- компьютер;
- рассадная посуда: стаканы, ящики, мини теплицы;
- одна домашняя теплица для рассады и комнатных растений с фитолампами
- покровные стекла;
- ножницы, клей карандаш, цветная бумага, бумага для принтера;
- принтер;
- проектор;
- экран;
- комнатные растения - суккуленты;
- семена однолетних цветочно-декоративных растений;
- цветные карандаши, линейки.

## **2.5. Кадровое обеспечение**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями для реализации данной программы.

### 3. Список информационных источников

#### **Нормативно-правовые материалы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
4. Указ Президента Российской Федерации от 22.11.2023 № 875 «О проведении в Российской Федерации года семьи».
5. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
6. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
7. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Приказ департамента образования Ярославской области от 27.12.2019 г. № 47-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области».

16. Положение об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утверждено приказом № 17-01/593 от 10.11.2023.
17. Положение о дополнительной общеобразовательной программе и порядке её утверждения в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утверждено приказом № 17-01/ 117 от 01.03.2023.

#### **Научно-методическая литература для педагога:**

1. Азаров Ю.П. Педагогика любви и свободы. - М.: Топикал, 1994.
2. Акентьева Л.Р., Золотарёва А.В. Кисина Т.С. Педагогический контроль в дополнительном образовании: Методические рекомендации педагогам дополнительного образования. - Ярославль, 1997.
3. Андрианов М.А. Философия для детей в сказках и рассказах. Пособие для воспитания детей в семье и школе. - Минск: книжный Дом; Литера Гранд, 2018.
4. Бахарева В.А., Хлопина Е.В. Программа развивающих занятий для младших школьников. - Ярославль, 1998.
5. Богданова Т.Г., Корнилова Т.В. Диагностика познавательной сферы ребёнка. - М.: Роспедагенство, 1994.
6. Василенко Н. Диагностика процесса обучения: Сущность, подходы направления // Домашнее воспитание. - 2000. - №2. - С. 51-58.
7. Гавриличева Г.Ф. Вначале было детство: Сборник диагностических методик для изучения личности младшего школьника. М.: 1993.
8. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс. 1999.
9. Гин А.А. Необычное в обычном: 50 креативных решений/Школа креативного мышления. -М.: ВИТА-ПРЕСС. 2017
10. Гребнюк Г.Н. «Внеклассная работа по экологическому воспитанию школьников: учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных учреждений». Ханты-Мансийск: Полиграфист. - 2005.
11. Гузев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. 128 с. (Серия «Системные основания образовательной технологии»).
12. Давыдов В.В. Виды обобщений в обучении. - М.: Педагогика, 1972.
13. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. - М.: Педагогика, 1986.
14. Крупенин А.Л., Крохина И.Л. Эффективный учитель: Практическая психология для педагога. - Ростов н/Д.: Феникс, 1995.
15. Лизинский В.М. Приемы и формы в учебной деятельности. М.: Центр «Педагогический поиск», 2002
16. Мариничева О.В., Елкина Н.В. Учим детей наблюдать и рассказывать. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997.
17. Методические рекомендации по созданию Экостанций в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», авторы: А.К. Баженова, В.Е. Менников, А.В. Панин, Л.А. Касаткина, Е.Т. Прошина, М.В. Севастьянова, Н.С. Севастьянов, К.В. Сенчилова: ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр», 2020, утверждённые Педагогическим советом Федерального ресурсного центра по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр» (протокол от 06.05.2020 г. № 2).
18. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.

19. Сергеева М.Е. Игровые технологии на уроках и во внеурочной деятельности (интегрированные уроки по географии, биологии, экологии, экономике, основам права). - Волгоград: Учитель, 2007
20. Смольянинов И.Ф. Природа в системе эстетического воспитания: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1984.
21. Сорокина, Л.В. Тематические игры и праздники по биологии (методическое пособие). - М.: «ТЦ Сфера», 2005.

### **Специальная литература для педагогов по содержанию программы**

1. 1000 + 1 совет по уходу за комнатными растениями /Авт.-сост. Е. Мнжос. – Мн.: «Харвест», 1999. – 432 с.
2. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат.
3. Бобылева О.Н. Цветоводство открытого грунта. – М.: «Академия», 2004. – 176 с.
4. Вакуленко В.В., Зайцева Е.Н., Клевенская Т.М. Справочник цветовода /Сост. Н.П. Николаенко. – М.: Колос, 1996. – 446 с.
5. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
6. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. – М.: Педагогика-Пресс, 1995. – 192 с.
7. Верзилин Н.М. Учитель Ботаники. – Л.: Дет. лит., 1984. – 173 с.
8. Все о комнатных растениях / Д-р Д.Г. Хессайон. – М.: «Кладезь», 1999. – 256 с.
9. Все о цветах в вашем саду /Д-р Д.Г. Хессайон. – М.: «Кладезь», 1997. – 140 с.
10. Кактусы и другие суккуленты /Бабин Д.М. – Мн.: Миринда, 2000. – 224 с.
11. Капранова И.Н. Комнатные растения в интерьере. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 190 с.
12. Китаева Л.А. Календарь цветовода. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 204 с.
13. Клевенская Т.М. Цветы в интерьере: Альбом. – М.: Агропромиздат, 1989. – 63 с.
14. Комнатные декоративно-лиственные растения /Бабин Д.М. – Мн.: Миринда, 2000. – 224 с.
15. Корчагина В. Школьный сад. – М.: Изд-во ЦК ВЛКСМ, 1952. – 144 с.
16. Корчагина В., Макарова И., Самсонова Л., Тихомирова А. Школьный опытный участок. – М.: Изд-во ЦК ВЛКСМ, 1953. – 296с.
17. Кутас Е.Н. Комнатные растения. – Мн.: Ураджай, 1999. – 237 с.
18. Лаптев Ю.П. Рассказы о полезных растениях. - М.: Просвещение, 1982.
19. Лисовская А.В. Цветоводство открытого грунта. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1994. – 240 с.
20. Онегов А.С. Школа юннатов. Твой огород. – М.: Дет. лит., 1956. – 318с.
21. Ред Уайт. Растения в доме. – М.: «Мир», 1995. – 198 с.
22. Ред. Увйт. Растения в доме. – М.: «Мир», 1995. – 198 с.
23. Рэй Гибсон. Что я выращу /Пер. с англ. Л.Я. Гальперштейна. – М.: РОСМЭН, 1998. – 52 с.
24. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними. – Л.: Наука, 1983. – 621 с.
25. Сквайр Д. Уход за комнатными растениями /Пер. с англ. А. Широковой. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1997. – 108 с.
26. Справочник цветовода: Цветочно-декоративные растения открытого грунта /Под ред. А.Т. Федорука. – Мн.: Ураджай, 1984. – 208 с.
27. Титчмарш А. Технология садоводства /Пер. с англ. – М.: «Мир», 1988. – 198 с.
28. Филлипс С. Выращивание растений в цветочных горшках /Пер. с англ. Е. Косиловой. – М.: КРОН-ПРЕСС, 2000. – 104 с.
29. Цветущие растения в доме /Сост. Бабин Д.М. – Мн.: Миринда, 2000. – 240с.
30. Аким Я. Где ты ходишь, осень? - М., 1993.
31. Акимушкин И. Причуды природы. - М.: Мысль, 1981.

32. Акимущин И. С вечера до утра. - М., 1995.
33. Александрова В. Растения - хищники. - Л.: Детская литература, 1972.
34. Аракчеев Ю. и др. Кто они такие: - М.: Малыш, 1989.
35. Бианки В. Лесная газета на каждый год. - М., 1986.
36. Гумилевская М. Почему так бывает. - М.: Детская литература, 1968.
37. Дитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка. - М., Педагогика - Пресс, 1992.
38. Дмитриев Ю. Хоровод лепестков. - М.: Детская литература, 1975.
39. Жирмунская Н. Огородные приключения гнома Петрушона. – Санкт-Петербург.: Деметра, 2012, - 96 с.
40. Зотов В.В. Лесная мозаика. - М.: Просвещение, 1993.
41. Карабельников В.А. Краски природы. - М.: Просвещение, 1989.
42. Козлов М. Не просто букашки. - Спб: Гидрометеиздат, 1994.
43. Колпакова О. Занимательная биология. - М.: Белый город, 2021.
44. Мир вокруг нас. Атлас для детей. - М.: ГУГК, 1980.
45. Надеждина Н. Во саду ли в огороде. М.: Детская литература, 1991.
46. Надеждина Н. Вокруг света по стране Легумии. - М.: Детская литература, 1994.
47. Никифорова О. Цветочные часы. - М.: Малыш, 1974.
48. Плешков А.А. Мир вокруг нас. – М.: Просвещение, 2001. – 125 с.
49. Романова Н. Как я сделала открытие. - М.: Детская литература, 1987.
50. Рыжова П. Необыкновенная энциклопедия, или в гости к опасным растениям. - Сыктывкар. Коми книжное изд-во, 1989.
51. Юдин Г. Главное чудо света. М.: Педагогика, 1991.

### **Интернет-ресурсы**

1. Федеральный информационный портал «Вода России» [Электронный ресурс] URL: <https://voda.org.ru> (дата обращения 10.02.2022).
2. «Всероссийский Заповедный урок» [Электронный ресурс] URL: <https://заповедныйурок.рф/>(дата обращения 10.02.2022).
3. Всероссийские и международные экологические уроки «Экокласс» [Электронный ресурс] URL <http://экокласс.рф> (дата обращения 10.02.2022).
4. Всероссийский экологический диктант» [Электронный ресурс] URL <https://экодиктант.рус/> (дата обращения 10.02.2022).
5. Общероссийская детская общественная организация МАН «Интеллект будущего» (официальный сайт) URL <http://future4you.ru/>(дата обращения 10.02.2022).
6. Мосприрода [Электронный ресурс] URL <https://mospriroda.ru/> (дата обращения 10.02.2022).
7. Дистанционное образование для школьников детей в интерактивной форме «Учи.ру»[Электронный ресурс] URL:<https://uchi.ru> (дата обращения 10.02.2022).
8. Официальная группа РРЦ ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» «Экологическое воспитание школьников» в социальной сети ВКонтакте <https://vk.com/club180596371>.
9. Официальная группа отдела экологического образования ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» «Экологи ЦДЮ» в социальной сети ВКонтакте <https://vk.com/tsdyuecologi>.

#### 4. Приложение

### Примерный календарный график учебных занятий

| № п/п | Дата и время проведения занятия | Тема и форма занятия  | Количество часов | Место проведения                       | Форма аттестации / контроля   |
|-------|---------------------------------|---|------------------|--|-------------------------------|
| 1     |                                 | Инструктаж.<br>Экологический отдел. Входная диагностика.                                  | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Беседа,<br><b>опрос</b>       |
| 2     |                                 | Однолетние цветочные культуры.<br>Комбинированное занятие.                                | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Практическая работа           |
| 3     |                                 | Общие признаки однолетних цветочных культур.<br>Комбинированное занятие.                  | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Игра,<br>викторина            |
| 4     |                                 | Семена однолетних .<br>Комбинированное занятие.   | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 5     |                                 | Способы распространения семян.<br>Комбинированное занятие.                                | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 6     |                                 | Биодинамического земледелия.<br>Комбинированное занятие.                                  | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Практическая работа           |
| 7     |                                 | Фенологические наблюдения.<br>Комбинированное занятие.                                    | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Игра,<br>викторина            |
| 8     |                                 | Воспитательное мероприятие:<br>Зеленый десант: «Сбор опавших листьев деревьев».<br>Акция. | 2                | Территория детского ботанического сада | Релаксия                      |
| 9     |                                 | Фенологический календарь .<br>Комбинированное занятие.                                    | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 10    |                                 | Растения – синоптики.<br>Комбинированное занятие.   | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 11    |                                 | Часы – Флоры.<br>Комбинированное занятие.   | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 12    |                                 | Ошибана (осибана) — вид флористики.<br>Комбинированное занятие.                           | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Демонстрация творческих работ |
| 13    |                                 | Роль растений в интерьере.<br>Комбинированное занятие.                                    | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Игра,<br>викторина            |
| 14    |                                 | Виды комнатных растений.<br>Комбинированное занятие.                                      | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Игра,<br>викторина            |
| 15    |                                 | Воспитательное мероприятие:<br>Новогодняя кампания.                                       | 2                | ЦДЮ                                    | Релаксия                      |
| 16    |                                 | Температурный режим, световой режим.<br>Комбинированное занятие.                          |                  | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 17    |                                 | Водный режим.<br>Комбинированное занятие.   | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое задание            |
| 18    |                                 | Растения пустыни.<br>Комбинированное занятие.   | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Игра,<br>викторина            |
| 19    |                                 | Пустынные кактусы.  | 2                | Каб. № 314 - 1                         | Творческое                    |

|    |       |   |         |                |                     |
|----|-------|---|---------|----------------|---------------------|
|    |       | Комбинированное занятие.  |         |                | задание             |
| 20 |       | Лесные кактусы.<br>Комбинированное занятие.                                     | 2       | Каб. № 314 - 1 | Творческое задание  |
| 21 |       | Суккуленты.<br>Комбинированное занятие.   | 2       | Каб. № 314 - 1 | Творческое задание  |
| 22 |       | Условия для суккулентов.<br>Комбинированное занятие.                            | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 23 |       | Размножение и омоложение суккулентов.<br>Практикум.                             | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 24 |       | Цветочные профессии.<br>Воспитательное мероприятие.                             | 2       | Каб. № 314 - 1 | Беседа              |
| 25 |       | Условия прорастания семян.<br>Комбинированное занятие.                          | 2       | Каб. № 314 - 1 | Творческое задание  |
| 26 |       | Рассадный способ.<br>Комбинированное занятие.                                   | 2       | Каб. № 314 - 1 | Игра, викторина     |
| 27 |       | Оборудование для выращивания рассады.<br>Комбинированное занятие.               | 2       | Каб. № 314 - 1 | Творческое задание  |
| 28 |       | Стимуляторы роста.<br>Комбинированное занятие.                                  | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 39 |       | Подготовка почвы для семян.<br>Комбинированное занятие.                         | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 30 |       | Пикировка рассады.<br>Практикум.  | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 31 |       | Удобрения.<br>Комбинированное занятие.  | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 32 |       | Техника безопасности при выполнении весенних работ.<br>Комбинированное занятие. | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 33 |       | Весенняя обработка почвы.<br>Практикум.   | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 34 |       | Праздник «День рождения ЦДЮ»<br>Воспитательные мероприятия.                     | 2       | Территория ЦДЮ | Релаксия            |
| 35 |       | Виды агротехнического ухода.<br>Практикум.                                      | 2       | Каб. № 314 - 1 | Практическая работа |
| 36 |       | Аттестация.<br>Комбинированное занятие.   | 2       | Каб. № 314 - 1 | Игра-викторина      |
|    | Итого |   | 72 часа |                |                     |