

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Калужской области
Управление образования г. Калуги
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 47» города Калуги

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования детей

«Школьный Ботанический сад»

для 5-10 классов

общеобразовательных учреждений

Направление: естественно-научное

Вид программы: модифицированная

Составитель: Хорохоркина Татьяна Александровна
учитель биологии и химии

г.Калуга
2023 год

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Школьный ботанический сад»
Автор-составитель программы, должность	Хорохоркина Татьяна Александровна, учитель биологии и химии
Адрес реализации программы	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 47» г. Калуги Адрес: г. Калуга, проезд Мира 1 Тел.: 8 (4842) 47-85-07
Вид программы	– по степени авторства -модифицированная, – по уровню освоения – стартовый
Направленность	Естественно-научная
Вид деятельности	Наблюдение и уход
Срок реализации	1 года, 72 часа
Возраст детей	от 10 до 17 лет
Форма реализации программы	Групповая, индивидуальная
Форма организации образовательной деятельности	Объединение
Название объединения	Школьный ботанический сад
Педагоги, реализующие программу	Хорохоркина Татьяна Александровна

РАЗДЕЛ 1.

«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одной из наиболее актуальных экологических проблем является нарастание противоречий между природными процессами и социально-экономическим развитием с сопутствующими ему нарастающими темпами использования природных ресурсов и ускоряющимися процессами их деградации и утраты биологического разнообразия.

Растения интересуют человека в течение многих тысячелетий – как источник пищевых и лекарственных ресурсов, ресурсов перерабатывающей промышленности, как основа здоровой, экологически безопасной и эстетически гармоничной среды обитания.

Программа данного курса разработана с учетом требований образовательного стандарта нового поколения, а также в ней учтены современные подходы к образованию школьников, которые в настоящее время активно внедряются в наиболее передовых ботанических садах мира.

Перечень нормативных документов:

- Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- 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».

Язык реализации программы: *официальный язык Российской Федерации – русский*

Актуальность.

Образовательная программа способствует воспитанию социально активной личности, открытой к общению с природой, готовности к практической деятельности, формированию экологической культуры. Общение с растениями является важным элементом для общего развития детей, воспитывая у них здоровое нравственное начало, любовь и уважения к природе.

Существенным моментом при этом является экологизация среды для создания комфортного психологического микроклимата, на основе которого наиболее эффективно

обучение учащихся. Занимаясь в объединении, у обучающихся формируются такие черты, как трудолюбие, настойчивость, усидчивость, умение планировать работу и доводить до конца начатое дело, развитие эстетического вкуса. Постоянная работа с растениями и животными способствует развитию любви к природе. А в человеке, который любит природу, легче воспитать стремление бережного отношения к ней. Все это является важным этапом в формировании экологического сознания, нравственных и эстетических ценностей.

Новизна программы.

Создание коллекции растений комнатных и произрастающих на территории школы.

Создание коллекции гербарного материала. Коллекция растений будет постоянно пополняться новыми видами и содержать представителей разных экологических групп: гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты и склерофиты).

Отличительная особенность данной программы.

Программа составлена исходя из интересов обучающихся, возможностей. Комнатные растения – благодатный материал для организации учебных занятий в творческой разновозрастной группе.

Программа направлена на обобщение, закрепление и расширение знаний обучающихся об экологии, географии, физиологии, морфологии, анатомии и систематике растений. В рамках данной программы учащиеся смогут получить как теоретические знания по ботанике, так и практические навыки.

Педагогическая целесообразность

Образовательная программа нацелена на разностороннее развитие личности ребёнка. На занятиях обучающиеся расширяют и углубляют знания по многим вопросам школьного курса биологии, учатся понимать экологические связи растений с внешней средой, управлять ростом и развитием растений, подходить с научной точки зрения к созданию благоприятных условий для их содержания в искусственно созданных условиях. Практическая деятельность в Ботаническом саду вызывает у ребят положительные эмоции, а экскурсионная работа развивает коммуникативные умения и навыки, которые так необходимы успешной личности. Практика по фитодизайну, оформление постоянных и временных экспозиций музея живых экспонатов развивает эстетическую культуру. Лабораторные работы не дублируют школьный курс биологии и, тем самым, позволяют расширить биологический кругозор учащихся и активизируют познавательную деятельность.

Адресат программы: учащиеся 5-10 классов.

Сроки реализации программы – 1 год

Объем программы - 72 часа.

Уровень сложности программы – стартовый.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

Формы проведения занятий:

Беседа, наблюдение, исследование, защита проекта (в т. ч. с использованием ИКТ), лабораторная работа, практическое занятие.

Занятия могут проводиться в группах и индивидуально.

Цель: развитие мотивации к познанию и творчеству, формирование экологической культуры, посредством овладения исследовательской и проектной деятельностью;

расширить кругозор и развить базовые знания, получаемые в рамках изучения курса биологии в основной школе.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основными вопросами охраны природы, методами наблюдения, экспериментирования, исследования;
- формировать у детей системный подход при освоении учебного материала.
- познакомить с экологическими группами и основными представителями декоративных растений из коллекции школьного Ботанического сада;
- дать знания о биологических особенностях и агротехнике выращивания декоративных растений;
- познакомить с многообразием применения декоративных растений;
- научить технике фитодизайна;
- приобщить к общественно - полезной деятельности;
- научить основам самостоятельной деятельности со справочной научно-популярной литературой и ресурсами интернет.

Развивающие:

- развивать исследовательские способности, навыки проведения поисковой и научно-исследовательской работы;
- развивать эмоциональную сферу и восприятие, сохранение чувства удивления, восхищения открывающимися гранями красоты природы;
- развивать коммуникативные, творческие способности воспитанников;
- развивать понимание неразрывности биологических связей в живой природе и необходимости в сохранении окружающего мира;
- развивать интеллектуальные и творческие способности детей, их воображение и духовный мир.

Воспитательные:

- воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим.
- развивать эстетический вкус при выращивании растений и оформлении цветочных композиций;
- сформировать у учащихся заботливое отношение к объектам живой природы и к природе в целом;
- сохранять и приумножать коллекцию школьного Ботанического сада.

Планируемые результаты.

Личностные:

бережное и ответственное отношение к природе, дисциплинированность, трудолюбие, формирование чувства гордости и патриотизма, уважения к природе.

Метапредметные:

умеет видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи

Предметные

знает систематику комнатных растений, экологические группы растений, основы анатомии и морфологии комнатных растений, основы навыков по размножению, выращиванию комнатных растений и уходу за ними, содержать комнатные растения и обеспечивать им правильный уход, вести наблюдения и ставить простые опыты с растениями, формулировать результаты, гербаризации растений, различать комнатные растения по

характерным морфологическим признакам, используя справочную литературу;

Содержание программы

1. Введение

Знакомство с учащимися. Знакомство детей с планом работы на год. История создания музея живых экспонатов — школьного Ботанического сада. Что такое коллекция. Виды коллекций. Правила поведения и т/б в школьном Ботаническом саду.

Экскурсии: обзорная экскурсия в школьный ботанический сад.

2. Биологические особенности декоративных растений.

Значение декоративных растений в жизни человека. Разнообразие растений на Земле.

Тропические растения (орхидеи, лесные кактусы, лианы, эпифиты). Органы растения.

Стебель. Классификация стеблей (по деревянистости, по характеру роста и положению в пространстве). Побег. Корневище. Луковица. Клубень. Клубнелуковица. Лист.

Строение листа. Виды листовых пластинок. Формы листа. Простые и сложные листья.

Узел. Междоузлие. Прилистники. Жилки. Цветок. Строение цветка.

Практические работы. «Классификация стеблей», «Внешнее строение листа».

3. Агротехника выращивания декоративных растений

Световые условия, водный режим. Подкормка растений. Удобрения. Уход за комнатными растениями: полив, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы, удаление пожелтевших листьев. Требования к емкостям для выращивания растений. Состав грунта. Практические работы в Ботаническом саду школы: «Чистота-залог здоровья растений», «Учимся рыхлить», «Растения тоже любят воду», «Питание растений». Составление почвогрунта.

4. Размножение растений.

Размножение комнатных растений: вегетативное, семенное. Подготовка семян к посеву (намачивание). Размножение частями растения: листовыми и стеблевыми черенками, отпрысками, корневищами, луковицами.

Практическая работа. Пересадка растений.

5. Размещение растений в комнате.

Декоративные столики, подставки и подиумы, настенное расположение, оформление комнат.

Практические работы. «Составление композиций из комнатных растений», «Подбор растений и размещение их в помещениях различного назначения».

6. Документация Ботанического сада.

Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.

Инвентаризация растений пришкольной территории.

7. Творческая мастерская.

Профессия – экскурсовод. Правила ведения экскурсии. Обзорная экскурсия. Как составить маршрут экскурсии?

Практические работы. Составление маршрутов экскурсий по Ботаническому саду.

Экскурсии для младших школьников школы.

Поиск интересных фактов о растениях Ботанического сада, составление вопросов викторины и кроссвордов.

Выбор названия и эмблемы для школьного Ботанического сада.

8. Болезни и вредители комнатных растений. Методы борьбы.

Вредители (зеленая листовая тля, паутинный клещ, белокрылка, щитовка и ложнощитовка, мучнистые червецы, трипсы, ногохвостки (подуры).

Классификация болезней. Болезни (мучнистая роса (бель), ложная мучнистая роса, ржавчина, белая пятнистость, черная пятнистость, черная ножка, корневая гниль). Методы борьбы. Профилактика болезней комнатных растений.

Тематическое планирование

№	Разделы программы	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Биологические особенности декоративных растений.	8
3.	Агротехника выращивания декоративных растений	18
4.	Размножение растений.	6
5.	Размещение растений в комнате.	6
6.	Документация Ботанического сада.	12
7.	Творческая мастерская.	12
8.	Болезни и вредители комнатных растений. Методы борьбы.	8
	Итого	72

РАЗДЕЛ № 2

«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1 Календарный учебный график

(Приложение 1)

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

учебно-практическое оборудование: садовый инвентарь, земляные смеси, цветочные вазоны, кашпо, горшки, проектор, ноутбук, учебные пособия и методическая литература.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее педагогическое образование или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует естественно-научной направленности (профилю) дополнительной общеобразовательной программы.

2.3 Формы аттестации (контроля)

Мониторинг отслеживания результатов

ВИД	Цель проведения	Форма контроля	Сроки
Текущий	Отслеживание результатов усвоения учащимися знаний, умений и навыков, полученных в ходе занятия	Наблюдение, фронтальный и индивидуальный опрос	Каждое занятие
Промежуточный	Отслеживание результатов усвоения учащимися знаний, умений и навыков, полученных по определенной теме	Наблюдение, фронтальный и индивидуальный опрос, индивидуальные и групповые зачеты	Последнее занятие по каждой теме
Итоговый	Оценка навыков	наблюдения за обучающимися во время проведения мероприятий и в ходе итогового занятия	Итоговое занятие

Формы подведения итогов реализации программы:

1. Оценка эффективности занятий:
 - оценка практических навыков проводится посредством наблюдения за обучающимися во время выполнения заданий, а также желание учащихся заниматься по данной программе;
 - коммуникативные навыки отслеживаются посредством наблюдения за воспитанниками в различных жизненных ситуациях, на основе бесед с классными руководителями, воспитателями, педагогом-организатором.
2. Участие в конкурсных программах, результативность участия.

2.5 Методические материалы

Методы обучения:

Обучение учащихся осуществляется посредством различных методов, соответствующих содержанию учебного материала и стимулирующих познавательную деятельность. Каждое занятие включает несколько методов обучения, сочетающихся между собой, которые учитывают психологические особенности и возраст ребенка.

Словесные методы: беседа, рассказ, сообщение, доклад, изложение материала, инструктаж, лекция – нацелены на создание условий для развития у учащихся способности слушать и слышать, видеть и воспринимать.

Наглядные методы: демонстрация иллюстраций, схем, таблиц, гербариев, открыток, живых ботанических объектов, показ видео-и-фото документов из коллекций, работа с увеличительными приборами, демонстрация работ учащихся с использованием компьютерных технологий (презентаций, фотодокументов.) – направлены на развитие наблюдательности, внимания.

Практические методы: составляют основную часть времени каждой темы. Практическая деятельность в школьном Ботаническом саду, в биологической лаборатории помогает применить на практике полученные знания, совершенствовать навыки, приобрести научный опыт и опыт совместной деятельности.

Поисковые методы: вопросы, задачи, тесты, викторины, кроссворды – развивают воображение, логику, самостоятельное мышление, творчество.

Метод проектов: Организация интегрированных проектов (биология — информатика) с использованием современных образовательных технологий позволяют создать интерактивную образовательную среду.

Игровые методы: игровые моменты, настольные игры, логические игры, игры компьютерных образовательных программ – направлены на развитие логического мышления, закрепление полученных знаний, углубление чувственного восприятия, многообразия впечатлений. Используются во всех разделах программы.

Метод информационных компьютерных технологий: сайт, презентация, видеозарисовка, фотоотчет, видеоотчет об экскурсии, электронный гербарий, электронный фотоальбом – активизируют познавательный интерес учащихся, развивают их творческие способности, позволяют продемонстрировать работу ярко, выразительно, повышая свою самооценку и значимость.

Список литературы

Для учащихся:

1. Благодарова И.В. Энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ И.В. Благодарова, Е.В. Борисенок. – М., – 2004. – 397 с.
2. Васнецова, Н.Ю. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ Н.Ю. Васнецова. – М., – 2001. – 305 с.
3. Верзилин, Н. Путешествие с домашними растениями: учебное пособие/ Н.Верзилин. – М., – 1995. – 174 с. 19
4. Воке Г. Энциклопедия декоративных растений: учебное пособие/ Г. Воке.– Тверь. – 2003. – 299 с.
5. Воронцов, В.В. Комнатные растения: учебное пособие/ В.В. Воронцов. –М.; -2000. – 153 с.

Для педагога:

1. Воронин Н.С. Руководство к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений. – М.: Просвещение, 1981. – 160 с. 7. Герасимов С.
2. Доналдсон, С. Практическая энциклопедия цветоводства: учебное пособие/ С. Доналдсон, П. Мак-Кой. – М., 2001. – 512 с.
3. Евдокимова Р.Н. Внеклассная работа по биологии. – Саратов: Лицей, 2005. – 288 с.
4. Князева Т.П., Князева Д.В. Кактусы и другие суккуленты. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2014. – 64 с.
5. Крюгер У. Портреты растений: учебное пособие / У. Крюгер. – М: – 1998.– 148 с.
6. Неер Ян Ван дер. Все о комнатных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл», 2011. – 224 с.
7. Пономарёва И.Н. и др. Биология: Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники: 6 кл. – М.: Вентана-Граф, 2004. – 240 с.
8. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений. – М.: АСТ, 2006. – 319 с.
9. Тейлор Б. Воздух. Вода. Погода. Климат. Серия «Взгляд на мир». М.: «КУБК», 1995 – 50 с.
10. Тулинцев В.Г., Белый А.И.// Цветоводство для всех. - СанктПетербург. –Стройиздат, 2003.
11. Хессайон Д.Г. Всё о комнатных растениях. М.: «Кладезь-Букс», 2005. –255 с.
12. Цветков, А.С. Цветы в доме: методические рекомендации/ А.С. Цветков.– Нижний Новгород, 1998. – 146 с.
13. Юдина, И.А. Комнатное цветоводство: учебное пособие/ И.А. Юдина. –М., 2003. – С.365.

Приложение 1

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

№ учебной недели	Тема	Часы
1-я	Знакомство с учащимися. Знакомство детей с планом работы на год. История создания школьного Ботанического сада. Что такое коллекция. Виды коллекций. Правила поведения и т/б в школьном Ботаническом саду.	1
	Обзорная экскурсия в школьный ботанический сад.	1
2-я	Значение декоративных растений в жизни человека. Разнообразие растений на Земле.	1
	Органы растения. Стебель. Практическая работа «Классификация стеблей».	1
3-я	Побег. Корневище. Луковица.	1
	Клубень. Клубнелуковица.	1
4-я	Лист.	1
	Практическая работа «Внешнее строение листа».	1
5-я	Цветок.	1
	Цветок.	1
6-я	Уход за комнатными растениями	1
	Уход за комнатными растениями	1
7-я	Водный режим.	1
	Практическая работа «Растения тоже любят воду	1
8-я	Подкормка растений. Удобрения.	1
	Практическая работа «Питание растений».	1
9-я	Уход за комнатными растениями	1
	Уход за комнатными растениями	1
10-я	Требования к емкостям для выращивания растений. Состав грунта.	1
	Составление почвогрунта.	1
11-я	Световые условия.	1
	Практическая работа «Чистота-залог здоровья растений»,	1
12-я	Уход за комнатными растениями	1
	Практическая работа «Учимся рыхлить»,	1
13-я	Уход за комнатными растениями	1
	Уход за комнатными растениями	1
14-я	Уход за комнатными растениями	1
	Уход за комнатными растениями	1
15-я	Размножение комнатных растений: вегетативное, семенное.	1
	Подготовка семян к посеву (намачивание).	1
16-я	Размножение частями растения: листовыми и стеблевыми черенками, отпрысками.	1
	Практическая работа. Пересадка растений.	1
17-я	Размножение частями растения: корневищами,	1

	луковицами.	
	Практическая работа. Пересадка растений.	1
18-я	Декоративные столики, подставки и подиумы, настенное расположение.	1
	Декоративные столики, подставки и подиумы, настенное расположение.	1
19-я	Практическая работа «Составление композиций из комнатных растений».	1
	Практическая работа «Составление композиций из комнатных растений».	1
20-я	Оформление комнат. Практическая работа «Подбор растений и размещение их в помещениях различного назначения».	1
	Оформление комнат. Практическая работа «Подбор растений и размещение их в помещениях различного назначения».	1
21-я	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
22-я	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
23-я	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
24-я	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
	Составление паспортов и этикеток растений ботанического сада и их учет.	1
25-я	Инвентаризация растений пришкольной территории.	1
	Инвентаризация растений пришкольной территории.	1
26-я	Инвентаризация растений пришкольной территории.	1
	Инвентаризация растений пришкольной территории.	1
27-я	Профессия – экскурсовод. Правила ведения экскурсии.	1
	Обзорная экскурсия.	1
28-я	Как составить маршрут экскурсии?	1
	Практическая работа «Составление маршрутов экскурсий по Ботаническому саду».	1
29-я	Практическая работа «Составление маршрутов экскурсий по Ботаническому саду».	1
	Практическая работа «Составление маршрутов экскурсий по Ботаническому саду».	1
30-я	Экскурсии для младших школьников школы.	1
	Экскурсии для младших школьников школы.	1
31-я	Поиск интересных фактов о растениях Ботанического сада, составление вопросов викторины и кроссвордов.	1
	Поиск интересных фактов о растениях Ботанического сада, составление вопросов викторины и кроссвордов.	1
32-я	Поиск интересных фактов о растениях Ботанического	1

	сада, составление вопросов викторины и кроссвордов.	
	Поиск интересных фактов о растениях Ботанического сада, составление вопросов викторины и кроссвордов.	1
33-я	Классификация болезней. Болезни: мучнистая роса (бель), ложная мучнистая роса. Методы борьбы.	1
	Классификация болезней. Болезни: ржавчина, белая пятнистость, черная пятнистость. Методы борьбы.	1
34-я	Классификация болезней. Болезни: черная ножка, корневая гниль. Методы борьбы. Профилактика болезней комнатных растений.	1
	Профилактика болезней комнатных растений.	1
35-я	Вредители :зеленая листовая тля, паутинный клещ.	1
	Вредители: белокрылка, щитовка и ложнощитовка.	1
36-я	Вредители: мучнистые червецы, трипсы, ногохвостки (подуры).	1
	Профилактика заражения комнатных растений вредителями.	1
ИТОГО		72