

МКУ «Управление образования города Енисейска»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 7»
г. Енисейска Красноярского края

РАССМОТРЕНО
Пед.советом МБОУ СШ №7
Протокол №11
«30» июня 2023г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СШ №7
С.В.Белоконова (ФИО)
«30» июня 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ЦВЕТЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ»

Направленность программы: естественно-научная

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации программы: 1 год

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Автор:
учитель биологии Чернышева О.П.

Енисейск
2023 г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ЦВЕТЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. №196»;

- Приказ Министерства просвещения РФ № от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

Программа «Цветы в ландшафтном дизайне» является программой **естественно-научной направленности**, разработана с целью формирования научной картины окружающего мира, развития познавательной активности в сфере естественных наук, интереса к изучению объектов живой природы, рациональное использование ее даров и их охрану, экологическое воспитание. Данная программа ориентирована на формирование самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, химии, экологии, окружающему миру. Программа способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности, она расширяет кругозор в познании цветочных растений, воспитывают любовь к прекрасному. Занятия данной программы следует рассматривать с одной стороны, как средство формирования интереса к цветоводству, как к науке, а с другой стороны – как средство привития дизайнерских способностей у школьников.

Новизна и актуальность.

В настоящее время актуально и современно озеленение помещений и открытых территорий, вот почему большой интерес возникает в получении знаний и практических навыков в выращивании различных цветочных растений, планировании участка, элементах дизайна интерьера и оформлении ландшафта местности.

За последние годы профессии цветовода и ландшафтного дизайнера стали не только востребованными, но и чрезвычайно модными. Однако ландшафтное искусство требует почти энциклопедических знаний в области архитектуры и строительства, проектирования, ботаники и растениеводства, истории и даже философии. Во многих городах имеются курсы ландшафтного дизайна, но все они рассчитаны на взрослых людей, имеющих биологические, архитектурные или сельскохозяйственные знания. Новые

строительные объекты «сдают» после проведения работ по внешнему и внутреннему озеленению. Это один из показателей роста культурного и эстетического уровня людей.

На данный момент не существует программы, позволяющей ребятам попробовать себя в будущей профессии цветовода и ландшафтного дизайнера, где они бы смогли применить свои знания и умения, оказать неоценимую помощь для школы путём самостоятельного выращивания цветочной рассады для клумб школьного двора.

Современный ассортимент растений, огромное количество информации о них создает условия для развития профессии цветовода и ландшафтного дизайнера. Это послужило толчком создания данной программы «Цветы в ландшафтном дизайне», которая поможет удовлетворить интерес ребят в познании растительного мира.

Таким образом, знания, полученные в ходе прохождения программы, помогут ребятам сориентироваться в выборе будущей профессии.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка Роста». Это открыло новые возможности урочной и внеурочной деятельности. Современное аналоговое и цифровое оборудование является неотъемлемым условием формирования высокотехнологической среды школы, без которой сложно представить современный образовательный процесс обучения. Благодаря этому расширяется поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. Использование нового учебного оборудования становится средством обеспечения этого взаимодействия.

Ресурсы Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка Роста» открывают новые возможности урочной и внеурочной деятельности, расширяют поле взаимодействия ученика и учителя, повышают интерес и мотивацию учащихся к изучению биологии, химии и других предметов естественно-научной направленности.

В программе преобладают практические формы и методы обучения, направленные на развитие и реализацию творческой активности учащихся, самостоятельности, приобретению новых и совершенствованию имеющихся у них способностей.

Отличительные особенности. Программа «Цветы в ландшафтном дизайне» является модифицированной и разработана на основе программ: «Цветоводство и ландшафтный дизайн» автора Л.А. Алдошкиной педагога дополнительного образования от 2015 г., типовой программы «Юный цветовод», для учреждений дополнительного образования (сборник), программы « Мир растений» для учащихся 6 классов, а также программы «Ландшафтный дизайн» для более старшего возраста.

Отличительной особенностью Программы является **модульное построение** её содержания. Всё содержание Программы организуется в систему модулей, каждый из которых представляет логическую завершённость по отношению к установленным целям результатам обучения,

воспитания. Важнейшая характеристика данной модульной Программы является подвижность содержания и технологий, учёт индивидуальных интересов и запросов учащихся. Построение содержания Программы по модульному типу позволяет учащимся самим выбирать опорные знания с максимальной ориентацией на субъектный объект, виды деятельности, способы участия в них, тем самым определяя оптимальные условия для самовыражения, самоопределения и развития индивидуальности ребёнка.

Изучение данной программы позволяет ориентировать учащихся сразу на несколько профилей обучения: эколого-биологический, агротехнологический, художественно-эстетический. Учащиеся получают не только биологические основы цветоводства, но учатся осуществлять квалифицированный уход за растениями и использовать их при оформлении интерьера помещений, создании цветников. Программа дает возможность учащимся ближе познакомиться с особенностями комнатного цветоводства.

Декоративные растения стали основным элементом благоустройства современных населенных пунктов. Они все более необходимы для озеленения помещений индивидуального и общественного пользования, т.к. выполняют экологическую и эстетическую роль.

Основная идея программы - прививать учащимся начальные знания профессии ландшафтного дизайнера. Особенностью программы является то, что основу его составляет активная деятельность, направленная на пробу своих сил, поиск интересных творческих решений, выбор своего дела и достойное его завершения в виде реального, осязаемого результата.

Содержание программы предусматривает активное вовлечение обучающихся в учебно-творческую деятельность через изучение явлений и объектов природы, влияния антропогенного воздействия на природу, проведения исследовательских работ, природоохранных акций.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность модуля состоит в том, что наряду с теоретическими разделами предусмотрено проведение практической и экспериментальной работы. При проведении практических работ, исследований и наблюдений, у подростков появляется возможность самостоятельно работать, постепенно изменяя отношение к природе. Это способствует активному получению знаний. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Изучение флористического богатства родного края в ходе экскурсий в природу делает занятия увлекательными и прививает навыки работы с растениями, развивает наблюдательность.

Методика работы с детьми среднего школьного возраста предполагает развитие способностей обучающихся к выполнению работ с нарастающей степенью трудностей. Распределение учебного материала дает возможность изучить как однолетние, так и многолетние цветочно-декоративные растения, разнообразие комнатных растений.

Учащиеся выращивают рассаду однолетних и многолетних растений, размножают комнатные растения, а также работают над составлением и реализацией авторского проекта цветочно-декоративных композиций. Летние каникулы рационально использовать для организации учебно-трудовой практики на пришкольной территории школы.

Адресат программы.

Данная программа ориентирована на средний возраст детей с учетом их психологического и физического развития. Программа **рассчитана на детей в возрасте 11-14 лет**. Программа по **уровню усвоения является стартовой** и предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Ребята этого возраста отличаются большой жизнерадостностью, внутренней уравновешенностью, постоянным стремлением к активной практической деятельности. Эмоции занимают важное место в психике этого возраста, им подчинено поведение ребят.

Дети 11-14 лет весьма дружелюбны, легко вступают в общение. Для них все большее значение начинают приобретать оценки их поступков не только со стороны старших, но и сверстников. Их увлекает совместная коллективная деятельность. Они легко и охотно выполняют поручения и отнюдь не безразличны к той роли, которая им при этом выпадает. Они хотят ощущать себя в положении людей, облеченных определенными обязанностями, ответственностью и доверием.

Неудача вызывает у них резкую потерю интереса к делу, а успех сообщает эмоциональный подъем. Далекое цели, неконкретные поручения и беседы неуместны. Из личных качеств они больше всего ценят физическую силу, ловкость, смелость, находчивость, верность.

В этом возрасте ребята склонны постоянно мериться силами, готовы соревноваться буквально во всем. Их захватывают игры, содержащие тайну, приключения, поиск, они весьма расположены к эмоционально окрашенным обычаям жизни, ритуалам и символам. Они охотно принимают руководство вожатого. К его предложениям относятся с доверием и с готовностью откликаются на них. Доброжелательное отношение и участие вожатого вносят оживление в любую деятельность ребят, и вызывает их активность. Они энергичны, быстры в действии, настойчивы, инициативны, часты беспокойные состояния, дети нуждаются в постоянной деятельности, стремятся к большой мускульной активности, любят коллективные игры, шумны, спорят, боятся поражения, чувствительны к критике, интересы постоянно меняются, начинают осознавать нравственные нормы.

Поэтому при составлении модулей программы учитывалось то обстоятельство, что дети данного возраста очень общительны, они активно ищут контакты, а значит, для них будет очень целесообразна коллективная деятельность, чередование творческих поручений, интеллектуальные викторины, спортивные игры, конкурсы, подвижные игры.

С целью выяснения уровня готовности ребёнка и его индивидуальных особенностей (интересов, первичных умений и навыков, мотивации для занятий и т.п.) проводится стартовая диагностика (входной контроль). Наполняемость группы – 12 человек, группа может быть разновозрастная. Дети принимаются на основании заявлений родителей.

Особенности организации образовательного процесса определяются задачами экологического воспитания и образования учащихся и направлениями данной программы. Содержание работы по программе «Цветы в ландшафтном дизайне» включает в себя следующие виды деятельности:

- теоретическая подготовка;
- учебно-исследовательская деятельность;
- учебно-практическая деятельность;
- просветительская деятельность;
- природоохранная деятельность.

Уровень программы: стартовый. Предполагает усвоение специализированных знаний по цветоводству, ландшафтному дизайну, и природоохранной деятельности, создаёт условия для формирования устойчивой мотивации учащихся к выбору профессий в области агроэкологии, цветоводства и ландшафтного дизайна.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Срок обучения по программе составляет 1 год. Продолжительность образовательного процесса - 72 часа.

Форма обучения. Форма обучения по программе - очное обучение. Программа предполагает возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся через разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных учебных программ, в том числе для учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Чередуются занятия: аудиторные, практические, выезды на природу, культурно-досуговые.

Режим занятий. Занятия проходят 1 раз в неделю, продолжительность каждого занятия – два академических часа с обязательным 10-минутным перерывом между ними для отдыха детей и проветривания помещений. Один академический час равен 45 минутам.

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: сформировать систему знаний, умений и навыков в самостоятельной практической деятельности при работе с цветочно-декоративными растениями.

Задачи:

Личностные

- развить коммуникативные качества и чувство ответственности за свои поступки;
- сформировать ответственное отношение к обучению, проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- сформировать осознанное, доброжелательное и уважительное отношение к другому человеку, его мнению;
- развить общую экологическую культуру, аналитические способности.

Метапредметные

Формировать универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) через решение поисковых и исследовательских задач, а именно

- сформировать умения определять и формулировать задачи на занятии с помощью учителя, планировать и оценивать свою деятельность;
- сформировать умения планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками;
- сформировать умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить логические, речевые высказывания, адекватно оценивать результат своей деятельности;

Предметные:

- сформировать у учащихся целостное представление о мире природы и месте человека в нём;
- сформировать у учащихся представления о роли и значении цветочных растений в жизни человека;
- познакомить учащихся с историей цветоводства, ландшафтного дизайна;
- расширить, систематизировать знания учащихся о цветочных растениях, о видовом разнообразии;
- сформировать навыки исследовательской деятельности;
- сформировать практические умения и навыки по уходу за цветочными растениями.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план
1 год обучения (72 часа)

| № | Тема | Количество часов | | | |
|----|---|------------------|--------|----------|---------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | Формы аттестации/контроля |
| 1 | Вводное занятие, инструктаж по охране труда. 1. Введение в образовательную программу «Знакомство с разнообразием цветочно-декоративных растений». | 2 | 1 | 1 | Опрос |
| 2. | Модуль 1. Комнатное цветоводство | 18 | 5 | 13 | Тест |
| 3. | Модуль 2. Биологические особенности цветочно-декоративных растений и уход за ними. | 8 | 3 | 5 | |

| | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 4. | Модуль 3. Размножение и уход за комнатными растениями. | 6 | 2 | 4 | Тест |
| 5. | Модуль 4. Цветочно-декоративные растения открытого грунта. Выращивание рассады однолетних цветочно-декоративных растений. | 18 | 6 | 12 | Викторина |
| 6. | Модуль 5. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними | 6 | 4 | 2 | Тест |
| 7. | Модуль 6. Основы ландшафтного дизайна | 12 | 4 | 8 | Минипроект |
| | Итого | 72 | 26 | 46 | |

Содержание учебного плана программы 1 год обучения

1 Вводное занятие, инструктаж по охране труда. Введение в образовательную программу «Знакомство с разнообразием цветочно-декоративных растений». 2 ч

Теория (1 ч): Ознакомление с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями. Кустарниками, травами, используемыми для озеленения.

Практика (1 ч): Экскурсия по кабинетам учреждения.

Модуль 1 (18 ч). **Комнатное цветоводство.**

Теория (5 ч): История и традиции цветоводства. Классификация комнатных растений, Группировка комнатных растений. Ознакомление с комнатными растениями (пеларгония (герань), эуфорбия (молочай), крассула (денежное дерево), бриофиллум (каланхоэ), зигокактус (декабрист), полисцеаст (оленьи рожки). Прошлое, настоящее и будущее растениеводства. Эколого – биологические особенности комнатных растений в местах естественного произрастания. Декоративное качество растений. Знакомство с представителями растений пустынь, растений тропического леса, растений субтропиков. Места естественного произрастания комнатных цветочно – декоративных растений. Значение комнатных растений. Жизненные формы комнатных растений (лианы – плющ, монстера, сингониум; ампельные – (фиттония), традесканция, зебрина; суккуленты – крассула, опунция, зигокактус; sukuвичные – бегония, зеферантес, амариллис; травянистые – хлорофитум, бегония, кислица; древесные – лавр, фикус, олеандр). Растения

субтропиков. Условия роста растений в субтропиках – влажность, температура воздуха, почва. Знакомство с представителями этой группы растений – цитрусовыми, пеларгонией, фуксией, олеандром, аспидистрой, драценой, плющом и другими растениями. Биологические особенности этих растений. Размножение. Уход за растениями в комнатных условиях. Растения тропического леса Условия роста растений в тропическом лесу. Особенности тропического леса в отличие от нашего леса – влажность, температура воздуха, почва. Приспособление растений к жизни в тропическом лесу. Знакомство с представителями этой группы растений – фикусом, монстерой, филодендромом, бегониями. Традесканцией, циперусом, папоротниками, пеперомией, и другими. Эпифитное дерево оригинальное размещение бромелиевых и эпифитных растений. Биологические особенности растений тропического леса. Значение и их применение. Размножение. Уход за ними в комнатных условиях. Растения пустынь – суккуленты Географическое распространение суккулентов. Условия роста растений в пустыне – температура воздуха, влажность и почва. Приспособление растений к неблагоприятным условиям жизни в пустыне. Знакомство с представителями этой группы растений – алоэ, кактусами, агавой, гастерией, финиковой пальмой, амариллисом, кливией, хлорофитумом, аспарагусом, Биологические особенности этих растений. Значение и их применение. Размножение. Уход за ними в комнатных условиях. Практические занятия. Выбор растений для кактусария или композиции суккулентов. Особенности строения емкости для суккулентов. Заготовка грунта. Составление проекта. Изготовление композиции. Уход за растениями – полив, рыхление почвы.

Метаморфозы. Ксерофиты. Мезофиты. Гигрофиты. Экология. Содержание комнатных цветов.

Практика (13 ч).

Работа с определителями комнатных растений.

Изучение метаморфоз листьев комнатных растений.

Уход за комнатными растениями.

Паспортизация.

Расположение растений в интерьере. Размещение на полу, на стене, на подставе. Зеленая стена. Зеленый сад. Лабораторные работы: роль света в жизни растений; зависимость транспирации от температуры окружающей среды и площади поверхности листьев.

2 Модуль (8 ч). Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений и уход за ними.

Теория(3ч): Биологические особенности комнатных растений: требовательность комнатных растений к влаге, воздуху, температуре, освещению. Классификация комнатных растений. Понятие светолюбивые, теневыносливые, влаголюбивые, теплолюбивые, виды ухода за комнатными растениями и сроки его проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Значение перевалки и пересадки растений. Сроки и техника проведения этой работы. Познакомить с выбором растений,

условиями содержания комнатных растений. Питательные вещества, необходимые для развития комнатных растений, Виды удобрений, их характеристика. Подкормка, как добавочное питание. Сроки, правила и количество подкормок в течении вегетационного периода. Досветка, закаливание, перевалка.

Практика (5 ч): Расстановка комнатных растений в помещении с учетом освещенности, температуры, влажности воздуха. Группировка комнатных растений.

Приготовление субстратов, подкормка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков, удаление пожелтевших листьев, посадка комнатных растений, перевалка, пересадка, прищипка, обрезка, омоложение комнатных растений.

Приготовление раствора органических, минеральных удобрений. Подкормка комнатных растений.

Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений. Подведение итогов по выяснению лучших агротехнических приемов по уходу за комнатными растениями.

Составление календаря подкормки комнатных растений. Работа со справочной литературой по подкормке комнатных растений. Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений. Подготовка опытов по выявлению лучших доз и сроков подкормки. Лабораторная работа: определение оптимальных условий на рост растений.

Работа со справочной литературой, паспортизация растений.

3 Модуль (6 ч). Способы размножения цветочных растений и уход за ними.

Теория (2 ч): Способы размножения комнатных, грунтовых растений. Технология размножения растений: семенами, стеблевыми, листовыми черенками, отпрысками, дочерними растениями, отводками, делением куста, луковицами, детками. Условия, необходимые для укоренения черенков. Правила черенкования и пересадки укоренившихся черенков.

Практика (4 ч): Размножение стеблевыми и листовыми черенками, отпрысками, дочерними растениями, делением куста и отводками, размножение луковичных растений, размножение семенами.

Деление куста на примере сансивьерии. Размножение черенками на примере гибискуса, бегонии. отпрысками –

хлорофитум, корнивищами аспидистра, ципирус, луковицами - зефрантес, клубнями – глоксиния, бегония.

Размножение детками на примере хлорофитума.

Заготовка песка, земли. Подготовка ящиков для посадки. Черенкование комнатных растений. Наблюдение за укоренением черенков, уход за черенками. Постановка опытов по выявлению лучших субстратов для укоренения черенков комнатных растений.

Изучение внешнего строения луковиц и семян растений.

4 Модуль (18 ч.) Цветочно-декоративные растения открытого грунта. Выращивание рассады однолетних цветочно-декоративных растений.

Теория (6 ч.) Ознакомление с грунтовыми однолетними растениями (тагетис, петуния, сальвия, цинния, календула и другими) . Декоративные однолетние растения (красивоцветущие, декоративнолиственные). Особенности выращивания однолетников. Сроки и способы посева. Уход за посевами. Декоративные двулетние растения. Особенности выращивания двулетников. Условия, необходимые для посева семян, выращивания рассады в ящиках, теплице, парниках. Понятие о почве, ее свойствах, плодородии. Питание растений из почвы, значение обработки и внесение удобрений для роста и развития растений.

Практика (12 ч):

Подготовка ящиков и земли для посева. Посев семян. Написание и установка этикеток на ящиках. Анализ почвы в том числе и механический, и воды (органолептические свойства воды).

Уход за посевами, полив, подкормка, рыхление, прополка, досветка, пикировка. Уход за рассадой.

Наблюдение за ростом и развитием однолетников. Лабораторные работы: проверка семян на всхожесть, определение кислотности купленного грунта.

5 Модуль. (6 ч.) Вредители и болезни цветочно-декоративных растений и борьба с ними.

Теория (4 ч.): вредители и болезни цветочно-декоративных растений и вред, причиняемый ими. Ознакомление с наиболее распространенными болезнями (ржавчина, пятнистости, корневые гнили, и другие) и вредителями (тля, белокрылка, паутинный клещ и др.). Меры борьбы с вредителями болезней и учетом их биологических особенностей. Знакомство с опрыскивателем и его устройством. Обработка растений против вредителей болезней.

Практика (2 ч.): Работа с определителем вредителей и болезней.

Наблюдение за состоянием больных растений, за появлением вредителей и болезней.

6 Модуль (12 ч) Основы Ландшафтного дизайна.

Теория (4 ч.) История ландшафтной архитектуры. Экологическое и градостроительное значение и роль зеленых насаждений. Значение зеленых насаждений для архитектуры и благоустройства городов. Декоративные растения и ландшафтные композиции. Особенности ухода за декоративными растениями. Разновидности цветников. Правила размещения растений. Виды и типы озеленения (вертикальное озеленение -пергола, зеленая беседка, трельяж; газон, розарий, искусственные водоемы, альпинарии и рокарии). Элементы оформления участка. Виды посадок (солитерные и групповые). Разновидности цветников (клумба, бордюр, газон). Агротехнические правила высадки в грунт рассады и уход за ней.

Практика (8 ч): Экскурсия по г. Енисейску ознакомление с основными видами и типами озеленения городской территории, с ландшафтной архитектурой города.

Проектирование и озеленение ландшафта. Составление композиций. Проектирование цветников. Составление и заполнение схем. Лабораторная работа: определение кислотности почвы на пришкольном участке.

Летне-весенние работы по озеленению клумб на пришкольной территории.
Защита минипроектов.

1.3 Планируемые результаты

Личностные результаты.

- Будут ответственно относиться к обучению, проявляет готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- Будут проявляет осознанное, доброжелательное и уважительное отношение к другому человеку, его мнению;
- Будут готовы следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

Метапредметные результаты.

- ставит и формулирует цели и задачи своей деятельности, планирует и оценивает ее;
- осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной, научно-популярной литературы, в сети Интернет, устанавливает причинно-следственные связи, аргументированно отстаивает свою точку зрения;
- умеет строить логические рассуждения, умозаключения, строит сообщения;
- проявляет познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умеет работать в команде, приходит к общему решению проблемы, строить диалог;

Предметный результат – 1 год обучения.

1. Будут знать название цветочно - декоративных растений (однолетников, многолетников), открытого грунта. Названия комнатных растений, места их произрастаний;
2. Будут уметь выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте;
3. Будут уметь размножать комнатные растения;
4. Будут осуществлять уход за цветочно - декоративными растениями;
5. Будут творчески подходить к составлению проектов ландшафтного дизайна и реализовывать их.
6. Овладеют составляющими исследовательской деятельности.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Год обучения | 1 год обучения |
|---------------------------|----------------|
| Начало учебного года | 1 сентября |
| Окончание учебных занятий | 31 мая |

| | |
|---|--|
| Количество дней \ часов в учебный год 1 полугодие 2 полугодие | 36 дня / 36 недель/72 часа 16 дня /16 недель/ 32 часа 20 дней /20 недель/ 40 часов |
| Режим занятий | 1 раз в неделю по 2 часа |
| Сроки проведения промежуточной аттестации | 13-18 мая |

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в оборудованном учебном кабинете, пришкольной территории.

| № | Наименование | Количество |
|-----|---|------------|
| 1. | Комплект Индикаторов для определения кислотности почв | 1 |
| 2. | Лупа 7-10 кратное увеличение | 5 |
| 3. | Лаборатория по экологии | 1 набор |
| 8. | Термометр | 1 |
| 13. | Лопата | 12 |
| 14. | Лейки | 12 |
| 15. | Рыхлители. | 12 |
| 17. | Коллекция насекомых | 1 |
| 18. | Коллекция растений | 1 |
| 19. | Коллекция семян | 1 |
| 20. | Микроскоп | 3 |
| 25. | Пишущие ручки | 12 |
| 26. | Карандаши | 12 |
| 27. | Тетради | 12 |
| 28. | Альбомы для рисования | 12 |
| 29. | Комплект удобрений | 1 |

Компьютер; мультимедиа-проектор; экран.

Информационное обеспечение программы

1. <http://www.gardener.ru/>, о Ландшафтном дизайне и архитектуре сада.
2. <http://www.botanichka.ru/>, Ботаничка.
3. <http://flowers-house.ru/>, Комнатные растения.

Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, лекций, экскурсий, конкурсов, конференций). Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов и опытов. Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической и исследовательской работы. Для ведения занятий имеются планы и конспекты занятий, дидактический материал, методический материал, дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения).

Наглядные пособия, дидактические игры и раздаточные материалы, плакаты по темам:

1. Таблицы: Растения и животный мир.
2. Атласы.
3. Плакаты:
4. Иллюстрации растений, иллюстрированный словарь-терминов.
5. Карточки «Живая и неживая природа», «Классификация комнатных растений», «Времена года».
6. Рисунки и открытки комнатных и грунтовых цветов.
7. Гербарный материал, коробки с коллекциями семян;

Перечень оборудования, инструментов, необходимых для реализации программы.

1. Грабли - 2 шт.
 2. Лопата - 1 шт.
 3. Тряпка – 1 шт.
 4. Тряпка – 5 шт.
 5. Инструменты по уходу за комнатными растениями – 1 набор в количестве 3 шт.
 6. Ведро – 5 шт.
 7. Лейка садовая – 3 шт.
 8. Лейка для полива комнатных растений – 1 шт.
 9. Садовая земля – 1 пакет.
 10. Песок – 1 пакет.
 11. Ножницы - 5шт.
 12. Опрыскиватель – 1 шт.
 13. Цифровая лаборатория для школьников по экологии- 2 шт.
 14. ЦЛ для школьников по биологии – 2 шт.
- Художественно-дидактические игры и упражнения

Перечень обеспеченности игровым материалом для проведения физминуток и минут отдыха

1. Мяч, скакалка.

Кадровое обеспечение программы

Педагог, реализующий данную программу, имеет профессиональное педагогическое образование, специальное образование в области охраны окружающей среды, имеет опыт работы в учреждении дополнительного образования. Владеет основными современными образовательными личностно-ориентированными технологиями, в том числе информационно-коммуникационными технологиями.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы аттестации и оценочные материалы

| Вид контроля | Цель проведения | Время проведения | Форма проведения |
|--|--|---|---|
| входной контроль | определение уровня развития учащихся на начальном этапе реализации образовательной программы | в начале учебного года (сентябрь) | Беседа анкетирование наблюдение |
| текущий контроль | определение степени усвоения обучающимися учебного материала, степень сформированности учебных навыков | в течение учебного года: на каждом занятии, в конце изучения темы | Тестирование проведение лабораторных, практических, творческих работ |
| Промежуточный контроль | определение степени усвоения обучающимися учебного материала, определение промежуточных результатов обучения | Ежегодно в декабре | защита дневников наблюдений, участие в конкурсных мероприятиях, тестирование. |
| Итоговый контроль. Промежуточная аттестация | определение результатов обучения по итогам реализации образовательной | в конце курса обучения (май) | защита проектов, исследоват. работ, рефератов |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | программы | | |
|--|-----------|--|--|

Определения уровня развития, степени усвоения материала по модулям учащимися, а так же определение результатов может осуществляться посредством наблюдения педагога, как в условиях аудиторных занятий, так и в условиях выездных занятий.

Для оценки результативности и качества освоения учащимися программы используются различные формы:

- отчет о результатах опытно-исследовательской работы;
- тестирование по различным разделам образовательной программы;
- учебная дискуссия;
- подготовка рефератов;
- участие в олимпиадах;
- культурно-массовое мероприятие.

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

- приобретение практических навыков поведения в природе;
- активная жизненная позиция детей;
- экологическая грамотность, ответственность за свои действия;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность потребности заниматься природоохранными мероприятиями;
- способность к адекватной самооценки, саморазвитию и самопознанию;
- направленность личности в профессиональном выборе;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

Критерии результатов текущего контроля обучения

| Мониторинг результатов обучения | | | | |
|---|---|--|---------------|--------------------|
| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Кол-во баллов | Методы диагностики |
| Теоретическая подготовка | | | | |
| Теоретические знания (по основным темам учебно-тематического плана) | Соответствие знаний ребенка программным требованиям | Минимум. Освоил менее 50% материала. | 1 | Наблюдение, опрос |
| | | Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала. | 2 | |
| | | Отлично. Освоил от 80% до 100% материала. | 3 | |
| Владение | Осмысленн | Минимум. Не использует | 1 | Собеседован |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| специальной терминологией | ое использован ие терминолог ии | в речи специальную терминологию | | ие |
| | | Хорошо. Употребление терминов | 2 | |
| | | Отлично. Грамотная речь специалиста | 3 | |
| Практическая подготовка учащегося | | | | |
| Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным темам учебно-тематического плана) | Соответстви е практически умений и навыков программны м требованиям | Минимум. Освоил менее 50% материала. | 1 | Итоговые практическ ие работы |
| | | Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала. | 2 | |
| | | Отлично. Освоил от 80% до 100% материала. | 3 | |
| Творческие навыки | Креативнос ть и способность объяснить своё виденье при неординарн ом подходе. | Минимум. Выполнение задания по шаблону педагога. | 1 | Участие в конкурсах, практическ ие задания, Итоговый проект |
| | | Хорошо. Внесение чего-либо нового в 2 решение задания педагога. | 2 | |
| | | Отлично. Способность решать стандартные/нестандартн ые проблемы, проявляя семантическую гибкость — увидеть в объекте новые признаки, найти новое использование. | 3 | |

Промежуточная аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме защиты исследовательских работ, минипроектов, рефератов (на выбор).

Критерии оценки исследования

| № | Критерий | Оценка (в баллах) |
|---|------------------------------|---|
| 1 | Постановка исследовательской | 0 – репродуктивная работа, нет обобщений, проблема не сформулирована; |

| | | |
|---|--|--|
| | проблемы | <p>1 – работа репродуктивна, но сделаны самостоятельные обобщения; цели и задачи аморфны;</p> <p>2 – частично поисковая работа, сформулированы проблемы по отдельным аспектам работы (не по теме в целом);</p> <p>3 – работа исследовательская, полностью посвящена решению одной самостоятельно сформулированной проблемы.</p> |
| 2 | Актуальность и оригинальность темы | <p>0 – тема всем известна, подробно изучена; не показано, чем обусловлен выбор кроме субъективного интереса;</p> <p>1 – тема известна, но имеет малоизученные аспекты;</p> <p>2 – малоизученная тема или оригинально поставленная проблема;</p> <p>3 – малоизученная тема и оригинально поставленная проблема.</p> |
| 3 | Структурность и логичность рассуждений, обоснованность выводов | <p>0 – бессистемное изложение;</p> <p>1 – имеется некоторая логичность при отсутствии целостности;</p> <p>2 – логичное, структурированное изложение при отсутствии некоторых важных аргументов (или присутствует лишняя информация)</p> <p>3 – цель реализована последовательно, выводы полностью обоснованы, имеются все необходимые выкладки.</p> |
| 4 | Глубина и оригинальность исследования | <p>0 – работа поверхностна, не оригинальна; источники имеют сомнительный характер;</p> <p>1 – работа строится в основном на популярной литературе, хотя может быть один серьёзный источник;</p> <p>2 – проблема рассматривается содержательно, но не оригинально;</p> <p>3 – проблема рассматривается на глубоком содержательном уровне, работа оригинальна.</p> |
| 5 | Анализ литературных источников и их корректное использование | <p>0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа;</p> <p>1 – имеются редкие ссылки, не во всех необходимых случаях; сопоставления корректные;</p> <p>2 – содержатся необходимые ссылки при</p> |

| | | |
|---|-------------------------|---|
| | | корректном сопоставлении; 3 – умелое использование авторитетных источников для аргументации своей точки зрения. |
| 6 | Количество источников | 0 – нет списка литературы; 1 – один – два серьёзных источника; 2 – несколько серьёзных источников при упущении некоторых важных аспектов; 3 – количество доступных ученику источников оптимально. |
| 7 | Оформление исследование | 0 – работа неаккуратна и бесструктурна; 1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки; 2 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют; 3 – работа имеет чёткую грамотную структуру, обусловленную логикой темы |

Критерии оценки защиты работы

| № | Критерий | Оценка (в баллах) |
|---|--|---|
| 1 | Убедительность и чёткость изложения материала | 0 – изложение материала бессистемное, нечёткое, отсутствие владения материалом; 1 – изложение структурировано, но доклад зачитывается (или доклад не зачитывается, но изложение не структурировано); 2 – изложение структурированное, доклад не зачитывается, а рассказывается; есть недочёты в логической или эмоциональной убедительности; 3 – доклад излагается свободно, без зачитывания, структурировано, логически и эмоционально убедительно. |
| 2 | Грамотность речи, владение специальной терминологией | 0 – речь безграмотна, специальной терминологией не владеет; 1 – есть ошибки в изложении материала, плохо владеет специальной терминологией; 2 – речь в целом грамотная, владеет специальной терминологией, допускает незначительные ошибки; 3 – речь грамотная, свободно владеет специальной терминологией по проблеме проекта. |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Качество демонстрационного материала (презентации) | 0 – демонстрационный материал отсутствует полностью; 1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе (или используется, но он плохо оформлен); 2 - представленный демонстрационный материал в докладе используется, но есть отдельные претензии к оформлению; 3 - представленный хорошо оформленный демонстрационный материал используется в докладе, автор прекрасно ориентируется в нем. |
| 4 | Качество ответов на вопросы | 0 – не может ответить на задаваемые вопросы; 1 – не может четко ответить на большинство вопросов; 2 – отвечает на большинство вопросов; 3 — отвечает на все вопросы убедительно и аргументировано. |

Максимальное количество баллов, которое может набрать ученик равно 35. Это количество складывается из 21 балла по критериям проектной (или исследовательской) работы и 12 баллов по критериям защиты проектной (или исследовательской) работы, при этом член комиссии по своему усмотрению может добавить к сумме проставленных им баллов от 1 до 2 баллов, сопроводив их проставление кратким разъяснением.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса. Программа «Цветы в ландшафтном дизайне» строится на обсуждении проблемных вопросов охраны окружающей среды, на выполнении экспериментальных и практических работ.

Вводная часть характеризует общие и специальные методы учебных исследований. После ее освоения ученик (при помощи педагога или самостоятельно) выбирает тему исследовательской (реферативной работы) по предложенному разделу цветоводства. Для ее выполнения потребуются теоретические знания, которые он приобретет на занятиях, а также самостоятельно.

Теоретическая часть содержит много дополнительной информации, практическая часть - большое количество исследовательских тем. Учащимся предлагается выбрать для изучения наиболее интересные для них разделы и темы.

Практические умения и теоретические знания, полученные учащимися в ходе работы по программе являются хорошей мотивационной основой для

обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации школьников.

Основными методами обучения являются наблюдение, выполнение исследований, моделирование; демонстрация наглядных пособий; самостоятельная работа со справочной литературой, электронными базами данных, виртуальными тренажерами и симуляторами; метод ситуационного анализа (кейс-метод); обсуждения, дискуссии, диспуты, дебаты.

Основным способом получения знаний является системно-деятельностный подход, направленный на осмысление жизненного опыта, на выстраивание целостного мировоззрения, на глубокое и качественное понимание процессов, происходящих в живой природе, применяя приемы проблемного обучения, практические работы поискового и исследовательского характера.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный. Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебных занятий: Теоретические занятия чередуются с семинарами, на которых обсуждаются пройденные темы, заслушиваются доклады учащихся. Также интерактивные занятия проводятся в форме деловой игры, где учащиеся могут выступать в роли руководителей различного уровня, принимающих решения, специалистов лесхоза, инспекторов по охране окружающей среды.

Одной из распространенных форм работы по данной программе являются экскурсии на природу, на станцию юннатов. Здесь дети накапливают необходимые знания о разнообразии растительного и животного миров, об условиях обитания отдельных видов растений и животных.

Практические, лабораторные работы позволяют ученикам использовать приобретенные знания в конкретной ситуации, а дидактические игры способствуют развитию творческого мышления и восприятия. Особенное место в реализации программы отводится методам развития умений и навыков исследовательской деятельности, анализа научной литературы и оформления полученных результатов.

Основу теоретических занятий составляют беседы, лекции, дискуссии. Сочетание форм занятий – групповой, индивидуальной, малыми группами.

Используемые современные **здоровьесберегающие образовательные технологии:** технология развития критического мышления через чтение и письмо, технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве, технология уровневой дифференциации, групповые технологии, проектная деятельность, коллективные творческие дела.

Алгоритм учебного занятия

| Этап учебного занятия | Задачи этапа | Содержание деятельности |
|---|--|---|
| Подготовительный этап | | |
| Организационный | Подготовка учащихся к работе на занятии. | Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания. |
| Проверочный | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция. | Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия. |
| Основной этап | | |
| Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | Обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности. | Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности учащихся (например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра). |
| Усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. | Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность учащихся. |
| Первичная проверка понимания изученного | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция. | Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием. |
| Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения. | Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно учащимися. |
| Обобщение и систематизация знаний | Формирование целостного представления знаний по теме. | Использование бесед, практических и самостоятельных заданий. |
| Контрольный | Выявление качества и уровня овладения знаниями, | Использование тестовых заданий, устного |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | самоконтроль и коррекция знаний и способов действий. | (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого). |
| Заключительный этап | | |
| Итоговый | Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы. | Педагог совместно с учащимися подводит итог занятия. |
| Рефлексивный | Мобилизация учащихся на самооценку. | Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы. |

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Сыроватская Л.С. Азбука цветовода.- Киев: Урожай, 1993.
2. Кутас Е.Н. Комнатные растения. – Минск: Ураджай, 1993.
3. Цветкова – Верниченко М.С. Самые неприхотливые однолетники и многолетники. – Ростов – на Дону: Феникс, 2004.
4. Юфимчук Д.Ф. Комнатное цветоводство Киев: Урожай, 1985.
5. Турдиев С.В. Декоративное комнатное цветоводство. – Алма-Ата: Кайнар, 1982.
6. Тавлинова Г.К. Комнатные растения. – Санкт – Петербург: Лениздат, 1995.
7. Кочережко Н.В. Ландшафтный дизайн вашего приусадебного участка. – Ростов – на Дону: Феникс, 2004.
8. Чуб В.В. Альпийские горки. – М.: Эксмо, 2004.
9. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
10. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.-145с.
11. Кленова Н.В. Буйлова Л.Н. Методика определения результатов образовательной деятельности детей Дополнительное образование 12/2004 17-23с.
13. Пономарева И.Н. Экология растений « Просвещение» Москва 1978.
14. Черныш И.В. Мир растений « Астрель Москва 2000.
15. Саков С.Т. Оранжерейные и комнатные растения. – Ленинград: Наука, 1983.

16. Александрова М.С. Озеленение балкона. – Минск: Лесная Промышленность, 1991.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Анашкина Е.Н. « О чем поет кукушка» издательство « Академия развития» 2006г Ярославль.
2. Беглянова М. И. Васильева Е.М. .Кашина Л.И. Кольцова В.Г.Коропачинский И.И., Красноборов В.И. Некошникова Т.К. ,СмирноваВ.А., ЧерепнинЮ.М. Определитель Красноярского края. Издательство «Наука» Сибирское отделение Новосибирск 1979.
3. Вовк Н.Т. Деревья и кустарники г. Красноярска «Красноярское книжное издательство». 2005
4. Глухов М.М. Альбом медоносов. Издательство министерства сельского хозяйства. Москва 1990.
5. Иванова И.В. Что растет вокруг тебя. Учебное педагогическое издательство министерства просвещения Р.С. Ф.С.Р. Москва 1962
6. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых. Просвещение 1985.
7. Плешаков А.А. От земли до неба Атлас – определитель Москва «Просвещение» 2002.
8. Рубцов Л.И. Справочник Деревья и кустарники. Издательство «Наукова думка» 1971.
9. Тахтаджян А.Л. энциклопедия Цветковые растения. Москва просвещение 1992.
10. Шмилевский К.А. Гусев В.И. Вредители поля, огорода, сада, леса. Учпедгиз 1985.
11. Верзилин Н.М. путешествие с домашними растениями. – Ленинград: Просвещение, 1954.
- 12.Верзилин Н.М. растения в жизни человека. – Ленинград: Детгиз, 1954.
- 13.Денисов Г.А. Удивительный мир растений. – М.: Просвещение, 1985.
- 14.Приходько С.Н. Хоровод цветов. – Киев: реклама, 1985.
- 15.Трайтак Д.И. Книга для чтения по ботанике. – М.: Просвещение, 1985.
- 16.Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – М.: Кладезь – Букс, 2000.
- 17.Я познаю мир. Детская энциклопедия: Растения. Составитель Багирова Л.Н. – М.6ТКО «АСТ», 1995.

Ресурсы Интернета:

1. <http://www.gardener.ru/>, о Ландшафтном дизайне и архитектуре сада.
2. <http://www.botanichka.ru/> , Ботаничка.

3. <http://flowers-house.ru/> , Комнатные растения.

