

Управление образованием Асбестовского городского округа  
Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Станция юных натуралистов»  
Асбестовского городского округа



Программа рассмотрена и  
допущена к реализации решением  
Методического совета  
МБУДО СЮН  
протокол от 28.08.2018 № 3<sup>а</sup>

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МБУДО СЮН  
А.Б. Шашкова

приказ № 749-1 от «28» 08 2018г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«ЗЕЛЁНАЯ АРХИТЕКТУРА»**

**Возраст обучающихся 11 - 16 лет  
Срок реализации: 4 года**

Составитель:  
Бабенкова А.И., педагог  
дополнительного образования, ВКК

г. Асбест, 2018г.

## Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии с *следующими нормативными документами:*

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденный постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г. №41;

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;

- Письмом Минобрнауки РФ Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи» от 18.11.15 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 г. №729;

- Концепцией формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний в Свердловской области на период до 2020 года;

- Уставом Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов» Асбестовского городского округа»;

- Образовательной программой МБУДО СЮН;

- Положением о разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «СЮН».

Направленность программы **«Зелёная архитектура» - естественнонаучная.**

Программа «Зелёная архитектура» компилятивная, написана на основе типовой программы: «Зелёная архитектура» // Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы. – М.: Просвещение, 1983г., курса для вузов «Ландшафтная архитектура» составитель В.В. Алексеев, доктор биологических наук, профессор, а также на основе изучения научно-методической, публицистической и справочной литературы.

**Актуальность программы.** Экологическое воспитание выступает сегодня в качестве приоритетного направления развития современной системы образования. Формирование у будущих поколений основ экологического сознания становится важным показателем жизнеспособности общества, его продвижения в решении насущных проблем современности.

Таким образом, важнейшей задачей на сегодняшний день становится необходимость привить детям линию поведения, которая позволит минимизировать воздействия людей на окружающую среду и в то же время обеспечить комфортные условия жизни. Концепция образования для устойчивого развития предполагает, что главным результатом экологического образования должны стать не столько научные знания, сколько убеждения, переходящие в практические действия по улучшению состояния окружающей среды. Кропотливая работа по обустройству среды обитания, формирование экологической этики – основа того, что любовь к многообразию природы, чувство ответственного отношения к окружающему миру ребята пронесут через всю свою жизнь. Воспитанная экологическая грамотность, несомненно, будет способствовать формированию нравственной культуры личности и общества в целом.

**Отличительные особенности** программы «Зелёная архитектура» от уже существующих состоит в том, что она написана конкретно к условиям станции юннатов г. Асбеста, чтобы максимально использовать имеющиеся кадровые, методические и материально-технические ресурсы образовательного учреждения, имеющиеся богатые коллекции декоративных растений, отапливаемую оранжерею и учебно-опытный участок. Отличием от существующих программ является введение таких тем, как «Знакомство с шедеврами российского, европейского и мирового паркового искусства», «Принципы зелёной архитектуры», «Великие мастера садово-паркового искусства», что повлекло увеличение кругозора обучающихся и более системную подачу теоретического материала. Введение таких тем, как «Обработка семенного материала», «Рассадная технология», «Техника проектирования», «Промышленное цветоводство», «Выращивание растений на гидропонике», подводят обучающихся к практической работе ландшафтного архитектора. Новизна программы «Зелёная архитектура», особенно 3 и 4 года обучения в том, что особое место в ней отводится проектной деятельности. Оригинальность данной программы обеспечивается своеобразием ее структуры. Порядок тем данной программы был упорядочен в соответствии с логикой учебного процесса в условиях станции юных натуралистов г. Асбеста.

**Адресат программы.** Основными психологическими особенностями детей среднего школьного возраста являются: формирование моральных норм; развитие внутреннего плана действий, личностной рефлексии, самоконтроля и самооценки; развитие произвольности познавательных процессов (внимания, восприятия, памяти); начало освоения научных понятий; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками для достижения общей цели. Программа «Зелёная архитектура» предназначена для детей среднего и старшего школьного возраста (5 - 11 классов общеобразовательных школ) Возраст детей от 12 до 17 лет. Данная программа рассчитана на 4 года обучения, 216 часов за год. Форма обучения - очная, в группах обучающихся, сформированных по возрасту и году обучения. Количественный состав группы – 12 человек. Занятия в группе проводятся 2 раза в неделю по 3 часа. Курс обучения включает теоретические

(72 часа) и практические (144 часа) занятия. Продолжительность реализации программы определяется содержанием и прогнозируемыми результатами программы.

***Цель программы: создание условий для развития познавательных и творческих способностей, формирования экологической культуры детей младшего школьного возраста, в процессе знакомства с искусством ландшафтного дизайна.***

*В ходе реализации программы предполагается решение следующих задач.*

***Личностные задачи:***

- формирование общественной активности личности;
- воспитание бережного отношения к природе;
- *формирование экологической культуры;*
- формирование культуры поведения в обществе;
- воспитание уважения к участникам образовательного процесса;
- воспитание навыков здорового образа жизни.

***Метапредметные задачи:***

- развитие мотивации к познанию природы и законов мироздания;
- развитие потребности к саморазвитию и самостоятельности;
- стимуляция веры обучающихся в свои силы;
- посредством участия в выставках развитие социальных качеств;
- воспитание трудолюбия, аккуратности, усидчивости;
- развитие наблюдательности, умения делать выводы на основе проведённых наблюдений;
- развитие чувства ответственности за свои поступки;

***Предметные задачи:***

- развитие познавательного интереса к природе, её охране;
- приобретение знаний по искусству ландшафтного дизайна, ассортименту древесно-кустарниковых и травянистых растений;
- формирование умения делать посевы, высаживать и выращивать разнообразные декоративные растения;
- формирование умения делать планы проектируемых участков в различных стилях.
- формирование навыков к проектной и научно-исследовательской работе.

## Учебно-тематический план «Зелёная архитектура» 1 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение. Значение зелёных насаждений.	<b>6</b>	2	4	Входная диагностика
Тема 1.	Осенние работы в саду	<b>18</b>	6	12	Викторина
Тема 2.	Знакомство с естественными ландшафтами	<b>15</b>	6	6	Контрольное задание
Тема 3.	Архитектура городских парков	<b>15</b>	4	8	Викторина
Тема 4	Многообразие деревьев и кустарников, используемых в озеленении	<b>30</b>	8	16	Контрольное задание
Тема 5.	Многообразие травянистых растений, используемых в озеленении	<b>30</b>	8	16	Контрольное задание
Тема 6.	Понятие о ландшафтном дизайне	<b>18</b>	8	16	Викторина
Тема 7.	История русского паркового искусства	<b>30</b>	10	20	Викторина
Тема 8.	Размножение декоративных травянистых культур	<b>24</b>	8	16	Викторина
Тема 9.	Весна в жизни растений	<b>24</b>	8	16	Викторина
	Заключительные занятия	<b>6</b>	2	4	Итоговая диагностика
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	72	144	

## Учебно-тематический план «Зелёная архитектура» 2 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Введение.</b> Профессия - ландшафтный дизайнер.	<b>6</b>	2	4	Входная диагностика
Тема 1.	Осенние работы в питомнике.	<b>18</b>	6	12	Викторина
Тема 2.	Биология деревьев и кустарников, их декоративные качества.	<b>18</b>	6	12	Контрольное задание
Тема 3.	Декоративные деревья и кустарники.	<b>15</b>	5	10	Викторина.
Тема 4	Хвойные деревья и кустарники	<b>21</b>	7	14	Викторина
Тема 5.	Цветочно-декоративные растения.	<b>30</b>	10	20	Викторина
Тема 6.	Планировка и художественно-декоративное оформление	<b>24</b>	8	16	Контрольное задание.
Тема 7.	История паркового искусства Европы.	<b>24</b>	10	20	Викторина.
Тема 8.	Комнатное цветоводство.	<b>24</b>	10	20	Викторина
Тема 9.	Темы для коллективных и индивидуальных работ	<b>12</b>	6	6	Контрольное задание.
Тема 10	Весенние работы в питомнике.	<b>18</b>	6	12	Контрольное задание.
	<b>Заключительные занятия</b>	<b>6</b>	2	4	Итоговая диагностика
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	72	144	

### Учебно-тематический план «Зелёная архитектура» 3 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Введение.</b> Профессия - ландшафтный архитектор.	<b>6</b>	2	4	Входная диагностика
Тема 1.	Осенние работы на учебно-опытном участке.	<b>18</b>	6	12	Контрольное задание.
Тема 2.	Ландшафтная архитектура.	<b>30</b>	10	20	Викторина.
Тема 3.	Стили ландшафтного дизайна.	<b>15</b>	5	10	Викторина
Тема 4	Ландшафтные цветочные композиции	<b>30</b>	10	20	Викторина
Тема 5.	Мировые шедевры садово - паркового искусства	<b>30</b>	10	20	Контрольное задание.
Тема 6.	Архитектурно-ландшафтное проектирование современного города	<b>18</b>	6	12	Контрольное задание.
Тема 7.	Техника проектирования.	<b>27</b>	9	18	Викторина.
Тема 8.	Темы для коллективных и индивидуальных работ	<b>12</b>	2	8	Контрольное задание.
Тема 9.	Технология ухода за садом	<b>24</b>	8	16	Викторина.
	<b>Заключительные занятия</b>	<b>6</b>	2	4	Итоговая диагностика
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	72	144	

### Учебно-тематический план «Зелёная архитектура» 4 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение.	<b>6</b>	3	3	Входная диагностика
Тема 1.	Подготовка сада к зиме.	<b>16</b>	8	6	Викторина.
Тема 2.	Виды научно-исследовательских работ.	<b>14</b>	7	8	Контрольное задание.
Тема 3.	Методология научного творчества	<b>26</b>	13	6	Викторина.
Тема 4	Этапы работы научного исследования	<b>30</b>	15	5	Контрольное задание.
Тема 5.	Оформление исследовательской работы	<b>14</b>	7	7	Контрольное задание.
Тема 6.	Презентация исследовательской работы	<b>20</b>	10	8	Контрольное задание.
Тема 7.	Принципы зелёной архитектуры	<b>12</b>	6	8	Контрольное задание.
Тема 8.	Великие мастера садово-паркового искусства.	<b>18</b>	9	7	Викторина.
Тема 9.	Промышленное цветоводство	<b>24</b>	12	6	Контрольное задание.
Тема 10	Весна в жизни растений.	<b>18</b>	9	6	Викторина.
	Заключительные занятия.	<b>4</b>	2	4	Итоговая диагностика
	<b>Итого:</b>	<b>210</b>	<b>105</b>	<b>80</b>	

# Содержание программы

## 1 год обучения.

### **Введение. (6 часов)**

Значение зелёных насаждений. Формы работы, цель, задачи, план на год.

*Практическая работа. Экскурсия по городу, на УОУ СЮН, анкетирование.*

### **1. Осенние работы в саду (18 часов)**

Уход за кустарниками и деревьями осенью. Размножение семенное и вегетативное. Закладка питомника, выбор места. Размножение делением куста и отводками. Посадка и пересадка кустарников и деревьев.

Подготовка почвы, посев семян под зиму.

*Практическая работа. Выполнение сезонных работ по круглогодичному графику: наблюдение за развитием растений, закладка питомника древесных культур, посадка деревьев и кустарников, обработка приствольных кругов, семенное и вегетативное размножение, сбор и посев семян декоративных растений.*

### **Тема 2. Знакомство с естественными ландшафтами (15 часов)**

Тайга. Широколиственные леса. Горы. Степь. Взморье.

*Практическая работа: Просмотр видеофильмов о различных естественных ландшафтах. Предзимняя уборка территории сада. Побелка стволов деревьев. Укрытие на зиму рокариев. Обвязка молодых деревьев для защиты от морозов и грызунов. Укрытие на зиму роз, клематисов, луковичных.*

### **Тема 3. Архитектура городских парков (15 часов)**

Характеристика регулярной планировки участка. Характеристика ландшафтной планировки участка. Зоны различного функционального назначения. Элементы парковой архитектуры. Газоны, их типы. Ограды, дорожки, характеристика покрытий. Живая изгородь и топиарное искусство. Подпорная стенка и рокарии.

*Практическая работа. Экскурсия по городу. Экскурсия по лесопарку. Экскурсия по территории СЮН и на УОУ. Просмотр слайд - фильма об элементах парковой архитектуры. Выполнение эскизов оград в разных стилях. Уход за газонами города. Стрижка живой изгороди. Уход за рокариями.*

### **Тема 4. Многообразие деревьев и кустарников (30 часов)**

Особенности внешнего строения дерева. Особенности внешнего строения кустарников. Широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья и лианы. Быстро – и медленно растущие деревья и кустарники.

Культурные формы деревьев и кустарников. Знакомство с видовым и сортовым ассортиментом культурных растений. Изменение в жизни деревьев и кустарников осенью. Факторы внешней среды. Значение фенологических

наблюдений в зелёном строительстве. Вопросы охраны природы. «Красная книга» охраняемых растений.

*Практическая работа. Экскурсия по городу. Создание гербария листьев и семян древесных пород, обрезка деревьев и кустарников, создание таблиц «Краткая характеристика деревьев и кустарников», «Декоративные качества плодовых деревьев и кустарников», укрытие на зиму. Создание и заполнение дневника фенологических наблюдений.*

#### **4. Цветочно –декоративные растения (30 часов)**

Ассортимент цветочных культур для составления художественных композиций регулярного типа. Характеристика однолетних культур.

Характеристика двулетних культур. Характеристика многолетних культур.

Элементы декоративного оформления и технологии, используемые для их создания. Элементы регулярного типа планировки: клумбы, рабатки, бордюры, миксбордеры. Элементы ландшафтного типа оформления: альпийская горка, водоём, вертикальное озеленение. Цветочные культуры ландшафтного типа. Теневой цветник. Художественная композиция и правила её создания. Использование в озеленении дикорастущих растений.

*Практическая работа: «Создание проекта - композиции и украшения клумбы». Обработка семян для озеленения пришкольного участка. «Создание проектов: «Расительные композиции и украшение клумбы», «Регулярные композиции на пришкольном участке». «Ландшафтные композиции на пришкольном участке»*

*Закладка питомника травянистых дикоросов местной флоры.*

*Интродукция растений из других районов.*

#### **Тема 6. Понятие о ландшафтном дизайне (18 часов)**

План участка в регулярном стиле. План участка в пейзажном стиле. План участка в комбинированном стиле.

Варианты планирования и подбор растений. Оформление участка в городской среде. Ландшафтные цветочные композиции. Цветовое оформление участка.

Виды цветников: партерный, солитёр, миксбордер.

*Практическая работа: Создание макета - композиция и украшение клумбы. Создание макета - композиция на пришкольном участке.*

*Создание макета - композиция на территории УДО.*

#### **Тема 7. История русского паркового искусства (24 часа)**

Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады.

Московские сады. Аптекарские огороды. Верховые сады. Хозяйственные и увеселительные усадьбы. Коломенское. Пейзажное направление в России.

Царское село - резиденция российских царей. Музей-усадьба

«Архангельское». Измайловские сады в Москве. Екатерининский парк.

Таврический сад – пейзажный парк Санкт-Петербурга. Петергоф –

жемчужина садово-паркового строительства. Никитский ботанический сад-шедевр паркового искусства. Сады и парки XX в.

*Практическая работа: Просмотр видеофильмов о мировых шедеврах паркового искусства. Окучивание снегом приствольных кругов деревьев.*



*Развешивание кормушек для зимующих птиц в саду. Пополнение кормушек для зимующих птиц в саду. Посев хвойных пород в теплице. Посев зеленных культур. Уход за растениями в теплице. Пересадка крупномерных комнатных растений. Обрезка, формирование, черенкование комнатных растений.*

## **Тема 8. Размножение декоративных травянистых культур (30 часов)**

Семенное и вегетативное размножение.

Характеристика вегетативного размножения цветочных культур корневищами, делением куста, луковичам, черенками, отводками, усами.

Характеристика семенного размножения. Допосевная обработка семян цветочных культур.

Выращивание цветочных культур посевом семян в открытый грунт.

Выращивание цветочных культур посевом семян в закрытый грунт.

Рассадная технология. Пикировка рассады.

Уход за цветочными культурами. Полив и опрыскивание, прореживание.

Рыхление почвы, обрезка, пасынкование, подвязка, укрытие, прищипка.

Мульчирование, окучивание. Подкормка: сухая, жидкая, внекорневая.

Практическая работа. Вегетативное размножение растений, допосевная обработка семян, посев семян в закрытый грунт. Уход за цветочными культурами. Пикировка цветочной рассады. Полив и опрыскивание. Прореживание. Рыхление почвы, обрезка, прищипка. Проведение подкормки рассады.

## **Тема 9. Весна в жизни растений (24 часа)**

Первоцветы, их особенности. Луковичные растения. Последовательность цветения растений. Красивоцветущие кустарники. Значение обрезки, формирование кроны. Весенние работы в питомнике. Размножение кустарников зелёными черенками и стратифицированными семенами.

Весенний уход за газонами.

Практическая работа: Уход за первоцветами и луковичными. Полив и укрытие от возвратных заморозков. Обрезка кустарников. Формирование кроны деревьев. Прополка и рыхление в питомнике. Размножение кустарников зелёными черенками. Уход за газонами.

## **Заключительное занятие. (6 часов)**

Понятие об опытнической работе. Подведение итогов коллективной работы, награждение лучших. Распределение семян, черенков и растений для домашних участков. Летнее расписание дежурств.

Задание на лето. Уход за школьной коллекцией декоративных культур, как обязательная трудовая практика. Постановка несложных опытов по культуре однолетних и многолетних растений. Ведение опытнических дневников.

## **2 год обучения.**

### **Введение.(6 часов)**

Формы работы, цель, задачи, план на год. Профессия - ландшафтный дизайнер.

#### Практическая работа:

*Оформление уголка детского объединения. Экскурсия в теплицу СЮН.*

*Фотографирование суккулентов.*

### **Тема 1. Осенние работы в питомнике. (18 часов)**

Посадка и пересадка деревьев и кустарников. Закладка питомника, выбор места. Размножение семенное и вегетативное. Уход за кустарниками осенью. Размножение делением куста. Подготовка почвы, посев семян под зиму.

#### Практическая работа:

*Посадка и пересадка деревьев и кустарников. Выполнение сезонных работ обработка приствольных кругов. Сбор и посев семян древесных культур.*

*Перекопка почвы, посадка деревьев и кустарников. Размножение делением куста. Посев семян древесных культур.*

*Интеллектуальная игра.*

### **Тема 2. Биология деревьев и кустарников (18 часов)**

Особенности внешнего строения дерева и кустарников. Форма кроны. Внутреннее строение древесных пород. Широколиственные деревья. Форма листьев. Мелколиственные деревья. Форма листьев. Быстрорастущие деревья и кустарники. Медленнорастущие деревья и кустарники.

*Практическая работа: Создание гербария листьев и семян древесных пород.*

*Обрезка деревьев и кустарников. Составление таблицы "Характеристика декоративных кустарников". Составление таблицы "Декоративные качества плодовых кустарников». Посадка кустарников живой изгородью.*

*Просмотр видеофильма топиарное искусство. Укрытие кустарников на зиму.*

### **Тема 3. Декоративные деревья и кустарники (15 часов)**

Красивоцветущие деревья и кустарники.

Деревья и кустарники с декоративными плодами.

Деревья и кустарники декоративные в осенний период.

Кустарники для живой изгороди. Кустарники и топиарное искусство.

Культурные формы и сорта деревьев и кустарников.

*Практическая работа: Создание гербария листьев и семян древесных пород.*

*Создание таблицы декоративных пород. Просмотр видеофильма о топиарном искусстве. Создание таблицы декоративных сортов.*

### **Тема 4. Хвойные деревья и кустарники (21 час)**

Семейство Араукариевые. Семейство Сосновые. Семейство Таксодиевые.

Семейство Кипарисовые. Семейство Подкарповые. Семейство

Головчатотиссовые. Семейство Тисовые.

*Практическая работа: Создание гербария листьев и семян хвойных пород. Создание таблицы хвойных пород. Просмотр видеофильма об использовании хвойных в дизайне сада. Создание таблицы декоративных сортов. Уход за хвойными растениями в оранжерее. Размножение хвойных деревьев и кустарников.*

### **Тема 5. Цветочно-декоративные растения ( 30 часов)**

Семейство Розоцветные. Семейство Сложноцветные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Семейство Мальвовые. Семейство Маковые. Семейство Амариллисовые. Семейство Лилейные. Семейство Лютиковые. Семейство Ирисовые.

*Практическая работа: Рисунок строения цветков изучаемого семейства. Сушка, очистка, фасовка и маркировка семян изучаемых семейств.*

### **Тема 6. Планировка и художественно-декоративное оформление (24 часа)**

План участка в регулярном стиле.  
План участка в пейзажном стиле.  
План участка в комбинированном стиле.  
Варианты планирования и подбор растений.  
Оформление участка в городской среде.  
Ландшафтные цветочные композиции.  
Цветовое оформление участка.

Виды цветников: партерный, солитёр, миксбордер.

*Практическая работа: Создание макета - композиция и украшение клумбы. Создание макета - композиция на пришкольном участке. Создание макета - композиция на территории УДО.*

### **Тема 7. История паркового искусства Европы (30 часов)**

Садово-парковое искусство Ассирии-Вавилонии  
Садово-парковое искусство Древнего Египта  
Садово-парковое искусство Древней Греции  
Садово-парковое искусство Древнего Рима. Вилла Тускум  
Садово-парковое искусство Древнего Рима. Вилла императора Адриана Сады Средневековья. Сады арабов в Испании  
Итальянские сады эпохи Возрождения. Вилла д'Эсте в Тиволи  
Регулярные парки Франции XVII века: Версаль и Тюильри.  
Пейзажные парки Англии: Стоу, Кью, Стоурхейд, Ричмонд-парк.  
Парки Германии: Сан-суси.

*Практическая работа: Просмотр видеофильмов о европейских шедеврах паркового искусства. Окучивание снегом приствольных кругов деревьев. Развешивание кормушек для зимующих птиц в саду. Пополнение кормушек для зимующих птиц в саду. Посев хвойных пород в теплице. Посев зеленных культур. Уход за растениями в теплице. Пересадка крупномерных комнатных растений. Обрезка, формирование, черенкование комнатных растений.*

### **Тема 8. Комнатное цветоводство (24 часа).**

История выращивания комнатных растений. Основные группы комнатных растений. Родина комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Способы размножения комнатных растений. Характеристика водного режима комнатных растений. Виды почв. Подкормка. Вредители и болезни комнатных растений. Растения пустынь. Растения тропиков и субтропиков.  
*Практическая работа: «Составление паспортов-визиток комнатных растений» Практическая работа «Размножение комнатных растений». Особенности растений. Пересадка комнатных растений.*

#### **Тема 9. Темы для коллективных и индивидуальных работ (12 часов)**

Знакомство с проектной работой. Знакомство с опытнической-исследовательской работой. Выбор темы проекта или исследовательской работы. План индивидуальной работы на летний период.

*Практическая работа: Знакомство с проектными работами. Знакомство с опытнической-исследовательской работами. Выбор темы проекта или исследовательской работы. Создание плана индивидуальной работы на летний период.*

#### **Тема 10. Весенние работы в питомнике (18 часов)**

Весенняя прививка черенками. Весенний посев стратифицированными семенами. Посадка дичков в питомник. Окучивание горизонтальных и вертикальных отводков. Прополка и прореживание сеянцев плодовых культур Размножение ягодных культур.

*Практическая работа: Прививка зелёными черенками.*

*Посев древесных пород стратифицированными семенами.*

*Посадка дичков в питомник. Окучивание и подсыпка горизонтальных и вертикальных отводков. Прополка и прореживание сеянцев плодовых культур. Размножение ягодных культур.*

#### **Заключительные занятия. (6 часов)**

Задания на лето: разработка индивидуального проекта.

Подведение итогов года.

*Практическая работа: Планирование индивидуальных проектов и методы выполнения. Уход за территорией УДО.*

## **3 год обучения.**

### **Введение.(6 часов)**

Формы работы, цель, задачи, план на год. Профессия - ландшафтный архитектор.

*Практическая работа: Оформление уголка детского объединения. Экскурсия в теплицу СЮН. Фотографирование суккулентов.*

### **Тема 1. Осенние работы на учебно-опытном участке. (18 часов)**

Посадка и пересадка деревьев и кустарников. Закладка питомника, выбор места. Размножение семенное и вегетативное. Уход за кустарниками осенью. Размножение делением куста. Подготовка почвы, посев семян под зиму.

*Практическая работа:*

*Посадка и пересадка деревьев и кустарников. Выполнение сезонных работ обработка приствольных кругов. Сбор и посев семян древесных культур. Перекопка почвы, посадка деревьев и кустарников. Размножение делением куста. Посев семян древесных культур.*

*Интеллектуальная игра.*

### **Тема 2. Ассортимент цветочно-декоративных растений. ( 30 часов)**

Семейство Розоцветные. Семейство Сложноцветные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Семейство Мальвовые. Семейство Маковые. Семейство Амариллисовые. Семейство Лилейные. Семейство Лютиковые. Семейство Ирисовые.

*Практическая работа: Рисунок строения цветков изучаемого семейства. Сушка, очистка, фасовка и маркировка семян изучаемых семейств.*

### **Тема 3. Ассортимент декоративных деревьев и кустарников. (30 часов)**

Особенности внешнего строения дерева. Широколиственные деревья. Мелколиственные деревья. Хвойные деревья и кустарники. Лианы. Быстро – и медленно растущие деревья и кустарники. Красивоцветущие кустарники. Кустарники с декоративными плодами. Кустарники для живой изгороди. Кустарники и топиарное искусство. Культурные формы деревьев и кустарников.

*Практическая работа: Создание гербария листьев и семян древесных пород. Обрезка деревьев и кустарников. Составление таблицы "Характеристика декоративных кустарников". Составление таблицы "Декоративные качества плодовых кустарников». Посадка кустарников живой изгородью. Просмотр фильма «Топиарное искусство». Укрытие кустарников на зиму.*

### **Тема 5. Мировые шедевры паркового искусства (24 часа)**

Парк Гуэля. Парк Нонгнуч. Парк миллионолетних камней.

Сады Бутчардов. Японский парк цветов - Асикага.

Восхитительный сад Maple Glen в Новой Зеландии.

Сад скульптур в Монреале (Америка).

Ботанический сад Fairchild (Майами, Флорида).

Фантастический сад Бруно Торфса (Мерисвил, Австралия).

Силезский зоологический сад (Польша).

*Практическая работа: Защита рефератов. Видеофильмы. Экскурсия по городским паркам.*

### **Тема 6. Принципы зелёной архитектуры. (18 часов)**

Принцип сохранения энергии. Принцип «сотрудничества» с солнцем.

Принцип сокращения нового строительства. Принцип уважения к обитателю.

Принцип уважения к месту. Принцип целостности.

*Практическая работа: Просмотр и обсуждение видеоматериалов.*

*Накопление снега на участке: окучивание им деревьев и кустарников. Уборка снега с крыши теплицы. Посев на рассаду семена цветов.*

### **Тема 7. Техника проектирования. (39 часов)**

Предпроектные архитектурно-ландшафтных исследования. Карта почв.

Карта растительности. Климатическая карта. Ландшафтная карта.

Эстетическая оценка ландшафта. Композиция в ландшафтной архитектуре под открытым небом. Композиция древесно-кустарниковых насаждений.

Ландшафтная архитектура цветочных композиций, портеров и газонов.

Цветочное оформление города. Альпинарий как научно-экспозиционная зона горных растений. Ландшафтная архитектура модульных цветников. Растения в архитектуре зданий и сооружений.

*Практическая работа: Предпроектные исследования, создание карты почв на территории УДО. Создание климатической и ландшафтной карты городского округа и плана по улучшению микроклимата на территории УДО. Эстетическая оценка окружающего ландшафта. Создание макетов композиций на территории УДО. Посев семян цветочных культур в закрытый грунт. Уход за декоративно-цветочными культурами в рокариях. Высадка холодостойкой цветочной рассады. Посадка древесных культур.*

### **Тема 8. Темы для коллективных и индивидуальных работ (30 часов)**

Методика вертикального озеленения. Архитектура основных видов цветочных композиций. Малые архитектурные формы как компоненты архитектурного ландшафта. Ландшафтное проектирование водоемов.

Взаимосвязь архитектурных и природных форм.

*Практическая работа: Уход за вертикальными посадками. Уход за первоцветами - проведение подкормки. Уход за газонами. Установка малых архитектурных форм. Создание сухого ручья или болота на территории УДО. Создание композиции из злаковых растений на УОУ. Уход за хвойными растениями. Уход за отделом дикоросов на УОУ. Ландшафтные композиции на пришкольном участке. Перекопка почвы. Закладка овощного отдела на УОУ. Весенний уход за газонами и клумбами.*

### **Тема 9. Технология ухода за садом (30 часов)**

Почва. Механический состав.

Структурность почвы и её плодородие.

Понятие «гумус», живая фаза почвы.

Понятие «кислотность почвы».

Подготовка почвы к посадке многолетних культур.

Подготовка почвы к посеву однолетних культур.

Главные элементы питания растений.

Минеральные удобрения.

Бактериальные удобрения и препараты.

Водный режим участка.

*Практическая работа: Весенняя уборка территории. Перекопка почвы на УОУ. Подготовка клумб к высадке рассады. Посадка многолетних культур. Высадка рассады однолетних культур. Посев однолетников. Подкормка минеральными удобрениями. Подкормка бактериальными препаратами. Полив посевов и посадок цветочных культур.*

### **Заключительные занятия. (6 часов)**

Задания на лето: разработка индивидуального проекта.

Подведение итогов года.

*Практическая работа: Планирование индивидуальных проектов и методы выполнения. Уход за территорией УДО.*

## **4 год обучения.**

### **Введение (6 часов)**

Цель, задачи, план работы на год, входная диагностика.

Основы исследовательской деятельности, результаты заданий на лето.

Оформление фенологических и морфо-логических наблюдений в таблицы.

*Практическая работа: Обсуждение планов работы на год, анкетирование. Занятие - брифинг - доклады о результатах работы за лето. Составление таблиц в программе Word.*

### **Тема 1. Подготовка сада к зиме (16 часов)**

Уборка растительных остатков и листвы. Обрезка плодовых деревьев и кустарников. Уничтожение зимующих вредителей в почве. Влагозарядковый полив. Защита штамбов от растрескивания. Защита хвойных растений на зиму. Защита плодовых деревьев от грызунов. Подготовка пруда к зиме.

*Практическая работа: Сгребание и уборка листвы. Санитарная и формирующая обрезка. Обработка приствольных кругов. Опрыскивание кустов раствором марганца. Побелка штамбов деревьев и кустарников. Укрытие хвойных растений лутрасилом. Обвязка штамбов нетканым материалом. Экскурсия в лесопарковую зону на водоём.*

### **Тема 2. Виды научно-исследовательских работ (14 часов)**

Доклад, тезисы доклада. Стендовый доклад. Литературный обзор.

Рецензия. Научная статья, научный отчёт. Реферат, проект: отличия.

Всероссийские и региональные НПК и конкурсы школьников.

*Практическая работа: Индивидуальная работа - составление доклада.*

*Выступление со стендовым докладом. Групповая работа - составление литературного обзора. Выступление с докладом или литературным обзором (по выбору). Написание научной статьи. Защита реферата. Заявки на участие в конкурсах, планирование проектных работ.*

### **Тема 3. Методология научного творчества (26 часов)**

Основные понятия научно-исследовательской работы: аспект.

Гипотеза, дедукция, идея. Индукция, категория. Концепция, ключевое слово. Метод исследования. Методология научного познания. Научная дисциплина, научная тема, научная теория. Научное исследование, научное познание. Научный факт, обзор, принцип. Объект и предмет исследования. Проблема, теория, умозаключение. Обсуждение результатов исследования. Оценка полученных результатов. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

*Практическая работа: Общая схема хода научного исследования: выбор темы. Поиск проблемы, выдвижение гипотез её по решению. Выбор категории, примеры индукции. Формулировка концепции и ключевого слова. Выбор методов и методики проведения своего исследования. Оформление методов исследования. Определение научного обоснования проекта. Проведение исследований. Сбор научных фактов. Определение объекта и предмета исследования. Определение проблемы. Оформление результатов своего исследования. Формулировка выводов индивидуальных работ.*

### **Тема 4. Этапы работы научного исследования (14 часов)**

Выбор темы. Составление плана научно-исследовательской работы.

Работа с научной литературой. Правила работы в библиотеке.

Поиск литературы при помощи обычных и электронных каталогов.

Составление списка литературы.

Эксперимент и наблюдение, их отличие.

Работа над основной частью исследования.

Заключение (выводы). Результаты работы. Правила оформления результатов.

*Практическая работа: Выбор темы. Составление индивидуального рабочего плана. Опытно-экспериментальная работа. Составление списка литературы. Планирование эксперимента. Работа над основной частью исследования. Оформление результатов. Заключение.*

### **Тема 6. Оформление исследовательской работы (20 часов)**

Стиль изложения материала. Знакомство с разным стилем изложения материала на примере работ - победителей Всероссийских конкурсов исследовательских работ. Структура содержания исследовательской работы.

Титульный лист. Оглавление, введение. Анализ исследовательских работ.

Работа над основной частью исследования. Результаты работы.

Заключение (выводы). Правила оформления результатов.

Список литературы и других источников. Требования к оформлению.

Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: объём, шрифт, интервал, поля. Нумерация страниц, заголовки, цитирование,



Ссылки, сноски и примечания. Приложения, схемы и иллюстрации.

*Практическая работа: Выбор стиля изложения материала своей работы.*

*Подготовка структуры своей работы. Титульный лист.*

*Оформление с учётом всех требований титульного листа своего исследования. Подготовка анализа источников и литературы по своему исследованию. Подготовка основной части своего исследования. Оформление результатов своей работы в таблицы. Оформление результатов своей работы в диаграммы. Подготовка выводов своей работы. Оформление раздела «Источники и литература» в соответствии с требованиями. Показ образцов, выполненных в соответствии с принятыми требованиями. Оформление ссылок, сносок и примечаний. Оформление приложения, источников и литературы.*

### **Тема 6. Презентация научно-исследовательской работы (12 часов)**

Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к выступлению. Составление тезисов. Требования. Культура выступления и ведения: соблюдение правил этикета. Обращение к оппонентам, ответы на вопросы. Заключительное слово.

*Практическое задание: Репетиция НПК. Составление тезисов своего исследования в соответствии с принятыми требованиями. Подготовка демонстрационного материала доклада. Пробное выступление. Научно – практическая конференция.*

### **Тема 7. Принципы зелёной архитектуры (18 часов)**

Принцип сохранения энергии, "умный дом".

Принцип «сотрудничества» с солнцем.

Атриумы в современном строительстве.

Принцип сокращения нового строительства.

Лофт - жильё, сохраняющее экологию.

Принцип уважения к обитателю.

Принцип уважения к месту.

Сохранение истории.

Принцип целостности.

*Практическая работа: Просмотр и обсуждение видеоматериала "умный дом". Накопление снега на участке: окучивание им деревьев и кустарников.*

*Уборка снега с крыши теплицы. Уборка в теплице. Экскурсия "Городские резервы лофта". Уборка территории СЮН. Экскурсия в историческую часть города. Контрольно-диагностическое занятие: "новая карта города".*

### **Тема 8. Великие мастера садово - паркового искусства (24 часа)**

Андре Ленотр и Кармонтель. Уильям Кент и Ланселот Браун.

Росси К. И. и Львов Н.А. Пюклер и Скелл, Дж. Пэкстон.

Регель Арнольд Эдуардович. Вита Секвилл-Вест и Роберто Бюрле.

Дубяго Т.Б. и Рубцов Л.И. Гертруда Джекилл и Бет Шатто.

Маркс Антонио Гауди. Колесников А.И. и Ожегов С.С.  
Практическая работа: Защита рефератов. Просмотр видеофильмов и презентаций. Экскурсия по городским паркам.

### **Тема 10. Промышленное цветоводство (12 часов)**

Перспективы развития промышленного состояния.

Особенности возделывания цветочных культур в оранжереях.

Срезочные культуры: амариллис, альстермерия, калла.

Роза, фрезия, хризантема.

Горшечные культуры: глоксиния, гортензия, кальцеолярия.

Примула, цикламен, цинерария.

Практическая работа: Видеофильм. Работа в теплице. Уход за оранжерейными растениями.

### **Тема 11. Весна в жизни растений (18 часов)**

Сокодвижение у деревьев. Цветение ветроопыляемых деревьев и кустарников. Луковичные растения. Последовательность цветения растений.

Первоцветы, их особенности. Красивоцветущие кустарники: значение обрезки, формирование кроны. Весенние работы в саду.

Размножение кустарников зелёными черенками. Размножение кустарников и деревьев стратифицированными семенами. Весенний уход за газонами.

Практическая работа: Экскурсия в лесопарк. Уход за луковичными. Полив и укрытие от возвратных заморозков. Обрезка кустарников. Прополка и рыхление в саду. Размножение кустарников зелёными черенками. Размножение кустарников стратифицированными семенами. Весенний уход за газонами.

### **Заключительные занятия (4 часа)**

Задание на лето.

Подведение итогов коллективной работы, награждение лучших.

Практическая работа: Постановка опытов по культуре однолетних и многолетних растений. Уход за школьной коллекцией декоративных культур.

## Планируемые результаты

Освоение обучающимися программы «Зелёная архитектура» направлено на достижение комплекса результатов. **Планируемые результаты** освоения образовательной программы «Зелёная архитектура» отслеживаются по трем составляющим:

<b>Год обучения</b>	<b>Личностные результаты</b>	<b>Метапредметные результаты</b>	<b>Предметные результаты</b>
<b>1</b>	у обучающихся сформирован: учебно-познавательный интерес к природе; навык самостоятельной работы и работы в группах при выполнении практических и творческих работ.	Обучающиеся умеют: самостоятельно определять цели деятельности; умеют продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности.	Обучающиеся знают:ассортимент древесно-кустарниковых и травянистых растений; историю русского паркового искусства.
<b>2</b>	У обучающихся сформировано: чувство прекрасного и эстетические чувства восхищения природой;сформирована: способность к самооценке на основе критерия успешной деятельности.	Обучающиеся умеют: составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность.	Обучающиеся знают: биологию древесных пород, Хвойные и цветочно-декоративные растения. Основы комнатного цветоводства.историю паркового искусства Европы.

3	У обучающихся заложены основы социально-ценностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, любознательность, потребность помогать другим, уважение к сверстникам и взрослым людям, чувство ответственности за своих питомцев.	Обучающиеся умеют: использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей; эффективно разрешать конфликты; готовность и способность к информационно-познавательной деятельности.	Обучающиеся знают: основы ландшафтной архитектуры, стили садового дизайна, технику проектирования, мировые шедевры паркового искусства.
4	Сформированно экологическое мировоззрение, осознанное поведение в природе; навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной и общественно-полезной деятельности; бережное отношение к природе; бережное отношение к своему здоровью.	Обучающиеся умеют: использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации; умеют самостоятельно оценивать и принимать решения.	Обучающиеся знают: виды научно-исследовательских работ, методологию научного творчества, этапы работы научного исследования, оформление проектной работы, принципы зелёной архитектуры, знают великих мастеров садово-паркового искусства.

### **Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение.** Занятия проходят в специально оборудованных помещениях МБУДО «Станции юных натуралистов», где имеются: кабинет, отапливаемая оранжерея, коллекции тропических растений. Теоретические занятия проводятся в комнате для занятий, оснащённой партами, стульями, шкафами для книг. Кабинет оборудован уголком по технике безопасности, магнитной доской, подсветкой доски. В кабинете имеется коллекция кактусов и суккулентов,.

**Информационное обеспечение:** имеется персональный компьютер, монитор, коллекция видеофильмов о природе и садово-парковом искусстве.

Имеются: специализированная библиотека, гербарии, необходимые методические и дидактические материалы, фотоальбомы с суккулентными, декоративно-цветущими и овощными растениями.

**Кадровое обеспечение:** программу реализует педагог дополнительного образования 1 квалификационной категории, имеющий высшее профессиональное образование Ур ГСХА, специальность по диплому – учёный – агроном. Стаж работы более 19 лет.

Данную программу может реализовать любой педагог, имеющий высшее образование естественнонаучной направленности, навыки черчения и рисования, умения выращивать растения.

## **Формы аттестации**

**Система контроля** оценки знаний и умений обучающихся включает такие **формы контроля**, как собеседование, наблюдение, анкетирование, тестирование, беседы, контрольные упражнения, диагностические игры. Проводятся также анкетирование и контрольные упражнения, позволяющие определить уровни знаний техники безопасности. Педагог имеет возможность в системе и более глубоко наблюдать за личным и творческим ростом детей, приложение №1.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** аналитическая справки, мониторинговые таблицы, видеозаписи, фотографии, грамоты, проектные работы, дипломы, журнал посещаемости, материалы анкетирования и тестирования, методическая разработки, портфолио, перечень, отзывы детей и родителей по выставке, свидетельства (сертификаты), статьи в интернет - портале СЮН.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** аналитические материалы по итогам проведения экологической и психологической диагностики, аналитические справки, выставки растений и животных, творческих работ; участие в фестивалях областного уровня; участия в конкурсах разного уровня; выполнение простых учебно-исследовательских проектов; праздники, родительские собрания.

## **Методические материалы.**

**Краткое описание методики работы по программе:** программа «Зелёная архитектура» основана на принципах гуманистического характера образования, свободного развития личности, воспитания взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма. Ответственности, бережного отношения к природе и окружающей среде. Занятия в коллективе «Зелёная архитектура» немислимы без создания особой эмоциональной атмосферы увлечённости детей. Цель достигается при помощи «живого» слова педагога, его бесчисленных диалогов с учащимися, зрительных образов, практической

работы обучающимися в оранжерее, на территории учреждения и на учебно-опытном участке.

Чтобы обучающимся всегда было интересно работать на занятиях, педагогу необходимо разнообразить практические задания. Занятия по данной программе проводятся в **форме**: просмотров видеофильмов о природе и садово-парковом искусстве; практической работе по уходу за растениями; экскурсий; бесед об охране природы, рейдов по очистке природных уголков; игровых программ; игр-путешествий. Для проведения занятий по образовательной программе «Зелёная архитектура» используются следующие методы: коллективный; индивидуальный; дифференцированные задания. Для лучшего восприятия и развития навыков практической работы младших школьников программой предусмотрены **основные методы**:

- объяснительно - иллюстративный (демонстрация документальных фильмов);
- репродуктивный (работа по образцу);
- частично – творческий (перенос чертежей и эскизов с образца);
- творческий (эскизы планов и фрагментов ландшафтных композиций).

### **Список литературы Для учащихся:**

1. Афонькин С.Ю. Самые удивительные растения. – СПб: «БКК», 2008, - 80 с.
2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. Учебное издание: для учащихся среднего шк. Возраста – М.: Просвещение, 1994.
3. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. – М: Педагогика – Пресс, 1995.
4. Вовченко Ю.А. Орехов М.С. Энциклопедия цветовода. - СПб: Регата изд. Дом "Литера", 2000.
5. Ганичкина О.А Ганичкин А.В. Моим огородникам.- М: ЗАО "Славянский дом книги", 2001.
6. Исаченко А.Г., Шляпников А.А. Ландшафты, М: Мысль, 1989. - 504с.
7. Карел Чапек. Год садовода. – Челябинск: НПО "Сад и огород", 2011.
8. Комнатное цветоводство, составитель Юдина И.А. – М: Вече, 2000.
9. Левданская П.И. Кактусы и другие суккуленты в комнатах. – Минск: Ураджай, 1979.
10. Семёнов Д.В. Кактусы и другие суккуленты в доме и в саду. – М.: ЗАО Фитон +, 1999.
11. Уолхайм Ленс. Розы для "чайников". - М: Диалектика, 2008.
12. Цингер А.В. Занимательная ботаника – М.: Астрель, 2008.

### **Для педагога:**

1. Беккет К. Растения под стеклом. – М: Мир, 1992

2. Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С., Ландшафтное проектирование. Учебное пособие. - М., Высшая школа, 1991.
3. Гэунин В.А. Цветоводство: практикум. – Львов: Высшая школа, 1988.
4. Дудина Н.Х. Агрохимия и система удобрений – М.: Агропромиздат, 1990.
5. Ежедневный уход. Секреты успеха. Пер. с франц. Крупичевой И. – М: Эксмо, 2004.
6. Журавлёв И.М. Комнатное цветоводство. – М.: 1993.
7. Зигфрид Штайн Теплицы в вашем саду. – Тверь: Внешсигма, 2000.
8. Ильина Е.Я., Стерлигова Е.И. Комнатные растения и их использование в интерьере. – Свердловск: изд-во ун-та, 1991.
9. Кудрявец Д.В., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. – М., 1998.
10. Могильникова В.М. Цветовод–декоратор /учебная программа. – Екатеринбург: Объединение «Дворец молодёжи», 1998.
11. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ. – М.: Просвещение, 1983.
12. Сасеков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними. - Л.: Наука, 1983.
13. Смирнов Г.А. Вырасти свой сад. – Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во, 1990.
14. Суханова Н.П. Амбарян С.А. Вторая жизнь цветов. – М: Колос, 1994.
15. Сычева А.В. Архитектурно-ландшафтная среда (вопросы охраны и формирования), - Минск 1982.
16. Тулинцев В.Г. Цветоводство с основами селекции и семеноводства. - Ленинград: Стройиздат, 1977.
17. Хессайон Д.Р. Всё об альпинарии и водоёме в саду. – М: Кладезь, 1997.
18. Хессайон Д.Р. Всё об аранжировке цветов. – М: Кладезь, 1996.
19. Хессайон Д.Р. Всё о цветах в вашем саду. – М: Кладезь, 1996.
20. Хессайон Д.Р. Всё о комнатных растениях. – М: Кладезь, 1996.

## **Учебно-методическое обеспечение**

### **Таблицы:**

1. Связи человека с окружающей средой.
2. Фазы роста и развития кактусов.
3. Основные приёмы ухода за суккулентными растениями.
4. Вегетативное размножение суккулентов.
5. Черенкование кактусов.
6. Технология перевалки и пересадки кактусов.
7. Лекарственные суккулентные растения.

### **Коллекции:**

1. Типы почв.
2. Механический состав почвы.
3. Живые растения семейства кактусовых – 50 видов.
4. Живые растения суккулентных семейств - 50 видов.
5. Минеральные удобрения.

## Гербарии:

1. Многолетние двудольные растения .
2. Многолетние однодольные растения.

## Карточки:

1. Деревья и кустарники.
2. Ягодные кустарники.
3. Цветы.
4. Виды удобрений.
5. Лекарственные растения.
6. Технология приготовления почвенной смеси.
7. Семейство Сложноцветных
8. Многолетние цветочно-декоративные растения
9. Двулетние цветочно-декоративные растения
10. Однолетние цветочно-декоративные растения

## Материально-техническое обеспечение

1. Учебно-опытный участок.
2. Теплица.
3. Биологические объекты (коллекции растений).
4. Уголок живой природы.
5. ПК и монитор.
6. Видеокамера.
7. Лопаты и совки.
8. Ведро.
9. Ножницы.
10. Секаторы.
11. Термометры комнатные.
12. Матерчатые перчатки
13. Микроскопы.
14. Емкости для пересадки комнатных растений.
15. Лейки.
16. Опрыскиватели.

## Приложение №1

### Оценочные материалы

#### Карта оценки результативности реализации дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности «Зелёная архитектура»

**Цель:** проверка результативности освоения темы по образовательной программе.

**Ход проведения:** проводится с использованием различных методик в зависимости от параметров результативности реализации образовательной программы. Каждый параметр оценивается по своим критериям, описанным в образовательной программе.

Проводится в конце изучения новой темы как промежуточная диагностика.

Название программы, срок ее освоения: «Зелёная архитектура» 3 года обучения

Фамилия, имя, отчество педагога: Бабенкова Алёна Ивановна

Фамилия, имя учащегося \_\_\_\_\_

Год обучения по программе: второй

**Тема:** «Ассортимент деревьев и кустарников».

1.Параметры результативности	Характеристик	Оценка уровня	Характеристика
------------------------------	---------------	---------------	----------------



реализации программ	а низкого уровня результативности	результативности					высокого уровня результативности
		Очень слабо	Слабо	Удовл	Хорошо	Очень хорошо	
		1	2	3	4	5	
<p><b>2. Опыт освоения теоретической информации:</b> Знает ассортимент широколиственных и мелколиственных деревьев, красивоцветущих кустарников. Растения особо красивые осенью. Использует специальную терминологию (<b>объём, прочность, глубина</b>)</p>	Информация не освоена						Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
<p><b>3. Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)</b> Умеет высаживать и стричь деревья и кустарники, Размножить декоративные многолетники зелёными черенками.</p>	Способы деятельности не освоены						Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы
<p><b>4. Опыт эмоционально-ценностных отношений</b> Бережно относится к окружающей среде, любит природу, бережёт свое здоровье и здоровье окружающих.  (вклад в формирование личностных качеств учащегося)</p>	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)						Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию занятий опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося
<p><b>5. Опыт творчества</b> Умеет составлять и делать эскизы древесно-кустарниковых композиций.</p>	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности						Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
<p><b>6. Опыт общения</b> Умеет сотрудничать со сверстниками и педагогом, открыт для общения.</p>	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)						Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и «учащийся-учащийся». Доминируют субъект-субъектные отношения
<p><b>7. Осознание ребёнком актуальных достижений.</b> Фиксированный успех и вера ребёнка в свои силы (позитивная «Я-концепция»)</p>	Рефлексия отсутствует						Актуальные достижения ребёнком осознаны и сформулированы
<p><b>8. Мотивация и осознание перспективы</b> Желание получать новые знания и умения, продолжать обучение по программе.</p>	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют						Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)

Общая оценка уровня результативности: 7-20 баллов – программа в целом освоена на низком уровне; 21-28 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне; 29-35 баллов – программа в целом освоена на высоком уровне.

## Приложение №2

### Карта оценки результативности реализации дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности «Зелёная архитектура»

**Цель:** проверка результативности освоения темы по образовательной программе.

**Ход проведения:** проводится с использованием различных методик в зависимости от параметров результативности реализации образовательной программы. Каждый параметр оценивается по своим критериям, описанным в образовательной программе.

Проводится в конце изучения новой темы, как промежуточной диагностика.

Название программы, срок ее освоения «Зелёная архитектура» 3 года обучения

Фамилия, имя, отчество педагога Бабенкова Алёна Ивановна

Фамилия, имя учащегося \_\_\_\_\_

Год обучения по программе: второй

**Тема:** «Художественные стили в ландшафтном дизайне».

1.Параметры результативности реализации программ	Характеристика низкого уровня результативности	Оценка уровня результативности					Характеристика высокого уровня результативности
		Оч. слабо	Слабо	Удовлетв	Хорошо	Оч.хорошо	
		1	2	3	4	5	
<b>2.Опыт освоения теоретической информации:</b> Знает стили ландшафтного дизайна и их отличия. Использует специальную терминологию: регулярный стиль, ландшафтный стиль, прованс, хай-тек, фэнтези, эко-стиль, минимализм. <b>(объём, прочность, глубина)</b>	Информация не освоена						Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
<b>3.Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)</b> умеет выполнять контрольные упражнения по подбору элементов к определённому стилю (растения, композиции, малые архитектурные стили).	Способы деятельности не освоены						Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы
<b>4.Опыт эмоционально-ценностных отношений</b> Развито чувство прекрасного, обладает хорошим вкусом. <b>(вклад в формирование личностных качеств учащегося)</b>	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)						Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию программы опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося

<b>5. Опыт творчества</b> Умеет придумать и начертить план участка в одном из выбранных стилей.	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности						Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
<b>6. Опыт общения</b> Умеет сотрудничать со сверстниками и педагогом, открыт для общения.	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)						Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и «учащийся-учащийся». Доминируют субъект-субъектные отношения
<b>7. Осознание ребёнком актуальных достижений.</b> Фиксированный успех и вера ребёнка в свои силы (позитивная «Я-концепция»)	Рефлексия отсутствует						Актуальные достижения ребёнком осознаны и сформулированы
<b>8. Мотивация и осознание перспективы</b> Желание получать новые знания и умения, продолжать обучение по программе.	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют						Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)

Общая оценка уровня результативности: 7-20 баллов – программа в целом освоена на низком уровне; 21-28 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне; 29-35 баллов – программа в целом освоена на высоком уровне.