



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №249
имени М.В. Маневича Кировского района Санкт-Петербурга*

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат № 6F63A50066AD70B34C89793CE4A19902

Владелец Скуратова Надежда Владимировна
Действителен с 30.09.2021 по 30.09.2022.

СОГЛАСОВАНО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
агротехнологического направления
ЭКОДИЗАЙН

Составитель программы:
Козлякова
Екатерина Валентиновна

2021г

Пояснительная записка

Окружающая нас природа – это гармоничное сочетание растительных ландшафтов, звуков, запахов, ощущений. Человек всегда стремился жить в гармонии с природой, создавая гармонию внутри себя. Созерцание природы, жизнь по законам природы, слияние с ней – к этому интуитивно стремится современный человек.

Растения стали неотъемлемым элементом среды обитания человека. Они играют большую роль в создании эстетически совершенных ландшафтов, сохранении и улучшении благоприятной для человека жизненной среды.

Растения - великолепные природные объекты для организации разнообразной экологической деятельности и развития экологической культуры обучающихся. Воспитанная с детских лет любовь к растениям остаётся у человека на всю жизнь.

Дизайн является видом художественной деятельности по проектированию и преобразованию чего-либо по законам прекрасного. Ландшафтный дизайн - искусство и практические действия по озеленению, благоустройству, организации садово-парковых насаждений, газонов, горок, применению малых архитектурных форм в зелёном строительстве.

Профессия дизайнера стала одной из самых популярных и востребованных в сегодняшнем обществе. Дизайнерские умения человека по преобразованию ландшафтов и интерьеров являются одним из критериев развития его экологической, эстетической культуры, его общего развития.

Значимость ландшафтного дизайна в современном мире переоценить невозможно. Это одновременно и наука и искусство создания благоустроенных, гармоничных садово-парковых ансамблей. Не только занимающих гектары площади, но и совсем маленьких и аккуратных мини-садов. Искусство ландшафтного проектирования пришло к нам много веков назад, активно развивается, и будет развиваться.

Учебный материал программы «Экодизайн» способствует не только формированию системы предметных знаний и технологических навыков в данной сфере, но и создает условия для развития творческих способностей обучающихся через постижение тонкостей проектирования ландшафтных проектов, позволяет раскрыть эстетические, ценностные, мировоззренческие особенности этого искусства.

Программа носит **межпредметный характер** и связана с усвоением и применением обучающимися знаний прикладного характера: графических, технологических, искусствоведческих, экологических, биологических, экономических, исторических.

Основное содержание учебного материала программы и организация процесса обучения обеспечивают развитие творческого потенциала обучающихся через изучение истории ландшафтного дизайна, освоение и применение полученных знаний во время проектирования, и создания технологически новых методов в работе.

Программа «Экодизайн» направлена на освоение необходимых знаний, заданий и упражнений, приводящих к формированию способности проектировать ландшафтные

композиции, на приобретение практических навыков создания цветников, на изучение основных закономерностей дизайна, технологию создания культурного, эстетически оформленного по правилам ландшафтного дизайна цветника, приусадебного участка.

Актуальность данной программы в ее прикладной значимости. Знания, полученные учащимися, могут быть применены ими в своей повседневной жизни и для облагораживания территории вокруг школы.

Направленность программы: агротехнологическая эколого-биологическая.

Данная программа разработана для учащихся 10-14 лет.

Материал занятий рассчитан на 70 часов, из расчета 1 час в неделю.

Срок реализации программы: 2 года.

Программа модифицирована и составлена на основе литературы по тематике «Современный ландшафтный дизайн», а также статей сайтов, посвященных ландшафтному дизайну и благоустройству территории.

Цель реализации программы

заключается в осознании учащимися ландшафтного дизайна как условия саморазвития, самореализации человека, как пути решения экологических проблем на личностном уровне.

Эта цель реализуется через решение следующих **задач:**

- формирование системы знаний и умений в области ландшафтного дизайна и цветоводства;
- расширение и углубление знаний о видовом разнообразии, эколого-биологических особенностях цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесно-кустарниковых растений;
- развитие устойчивого интереса учащихся к проблемам ландшафтного дизайна;
- развитие способности к самореализации и саморазвитию;
- формирование навыков учащихся по ландшафтному проектированию малых садов, элементов и специализированных участков сада;
- формирование практических умений и навыков учащихся по уходу, содержанию, размножению и защите от вредителей и болезней древесно-кустарниковых, многолетних и однолетних цветочно-декоративных грунтовых и комнатных растений;
- накопление учащимися эмоционально-позитивного опыта общения с окружающей природой;
- формирование навыков коммуникативного поведения и межличностного общения.

Формы и методы реализации программы.

Среди организационных форм проведения занятий объединения по интересам, посредством которого реализуется программа: фронтальная, групповая, парная,

индивидуальная.

Ведущими методами реализации цели и задач объединения по интересам являются:

- методы формирования экологического сознания: беседа, лекция, рассказ, рефераты, семинары, проекты;

- методы организации эколого-биологической деятельности: практическая работа, работа с литературой и информационными ресурсами, самостоятельная работа, практикумы, творческие задания, демонстрация, учебные экскурсии по озеленительным комплексам города, парка, сквера, дендропарка, в природу, знакомство с городскими ландшафтами, памятниками и образцами ландшафтного дизайна; презентации; посещение специализированных выставок;

- методы стимулирования: конкурс, защита творческих работ и проектов;

-методы контроля и оценки знаний: тестирование, устный и письменный контроль, самоконтроль, интерактивные и рефлексивные методы, текущая и итоговая аттестация.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- оформлять различные виды ландшафта с учетом закономерностей дизайна;
- применять различные растения и декоративные элементы в оформлении ландшафта.

Перечисленные умения формируются на основе следующих знаний:

- понятий «дизайн», композиция, цвет, фон, форма, ландшафт, цветочно-декоративные растения, газон, рабатка, клумба, бордюр, рокарий, альпийская горка;
- правил размещения и выращивания различных растений на участке;
- основных составных частей оформления различных видов ландшафта.

Образовательные результаты изучения данной программы могут быть выявлены в рамках следующих форм контроля:

- текущий контроль (беседа с учащимися по изучаемым темам);
- тематический контроль, конкурсы, защита творческих работ и проектов

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п.п	Разделы, темы	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			Теоретич еских	Практиче ских
1.	Ландшафтный дизайн как явление	2		
1.1	Цели, задачи, компоненты ландшафтного дизайна Объекты ландшафтного дизайна	1		
1.2.	Элементы цветочного оформления территорий в ландшафтном дизайне	1		
2.	История ландшафтного дизайна	3		
2.1.	Ландшафтные сады Древнего мира Особенности садов средневековья эпохи феодализма	1		
2.2.	Ландшафтная архитектура эпохи Возрождения как новый расцвет садово-паркового искусства Ландшафтная архитектура эпохи барокко (XVII век). Классицизм	1		
2.3.	История возникновения и развития садово-паркового искусства в России Модернизм – новая архитектура XX века			
3.	Древесно-кустарниковые растения в ландшафтном дизайне	9		
3.1.	Жизненные формы древесных растений. Формы кроны древесных растений	1		
3.2.	Хвойные деревья и кустарники	1		
3.3.	Декоративные лиственные деревья и кустарники	1		
3.4.	Аллеи как атрибут ландшафтного строительства	1		
3.5.	Размещение древесных растений в группах как атрибут ландшафтного строительства	1		
3.6.	Живые изгороди как атрибут ландшафтного строительства	1		
3.7.	Использование роз в ландшафтном дизайне	1		

3.8.	Размножение лиственных и хвойных деревьев и кустарников	1		
3.9.	Технология ухода за деревьями и кустарниками	1		
4.	Цветочно-декоративные растения в ландшафтном дизайне	9		
4.1.	Однолетние цветочно-декоративные растения	1		
4.2.	Двухлетние цветочно-декоративные растения	1		
4.3.	Многолетние цветочно-декоративные растения	1		
4.4.	Способы размножения цветочно-декоративных растений.	1		
4.5.	Значение ковровых и почвопокровных культур в оформлении участка.	1		
4.6.	Уход за многолетними и однолетними цветочно-декоративными растениями	1		
4.7.	Вечнозеленые растения, используемые в оформлении участка.	1		
4.8.	Вьющиеся и ампельные растения, их агротехника. Применение этих растений в оформлении участка.	1		
4.9.	Болезни и вредители цветочно-декоративных растений и меры борьбы с ними	1		
5.	Цветочное оформление участка	11		
5.1.	Стили цветочного оформления	1		
5.2.	Регулярные цветники и их виды	1		
5.3.	Проектирование цветников. Агротехнические работы на участке	1		
5.4.	Миксбордер в садовом дизайне	1		
5.5.	Монохромные сады	1		
5.6.	Устройство газонов. Место газонов, видовой состав трав.	1		
5.7.	Оформление рабаток. Применение рабаток в оформлении участка	1		
5.8.	Оформление клумб. Размещение клумб на участке, форма и размер клумбы. Размещение цветов на клумбе	1		
5.9.	Оформление бордюров. Применение бордюров на приусадебном участке. Видовой состав бордюра	1		
5.1	Устройство альпийских горок.	1		

0.	Размер, внешний вид горок. Видовой состав растений, используемых в оформлении горок.			
5.1 1.	Декоративные бассейны и пруды. Фонтаны, водопады, ручьи	1		
6	Обобщающее занятие.	1		
	Итого:	35		

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Раздел 1. Ландшафтный дизайн как явление.

1.1. Цели, задачи, компоненты ландшафтного дизайна.

Понятие ландшафтного дизайна. Ландшафтный дизайн как вид художественной деятельности человека. Назначение, цель и задачи ландшафтного дизайна.

Компоненты ландшафтного дизайна: зелёные насаждения (деревья, кустарники, цветы); вода (водоёмы, ручьи, каскады, фонтаны); малые архитектурные формы, изгороди; организация освещения.

Ландшафтный дизайн как условие сохранения и улучшения природного окружения человека, совершенствования экологического и эстетического качества среды жизни людей.

Объекты ландшафтного дизайна.

Понятие объекта ландшафтного дизайна. Разнообразие объектов ландшафтного дизайна. Характеристика объектов ландшафтного дизайна: парки, скверы, бульвары, сады, цветники, внутриквартальные пространства, коттеджные участки, дачные участки, палисадники и др.

Экскурсия «Знакомство с планировкой и озеленением парков, бульваров, скверов».

1.2. Элементы цветочного оформления территорий в ландшафтном дизайне.

Понятие цветочного оформления в ландшафтном дизайне. Функции цветочного оформления в ландшафтном дизайне. Разнообразие элементов цветочного оформления в ландшафтном дизайне. Виды цветников в ландшафтном дизайне: рабатка, миксбордер, рокарий, партерный газон, клумба, каменистый сад, альпийская горка.

Экскурсия по ознакомлению с видами цветников.

Раздел 2. История ландшафтного дизайна.

2.1. Ландшафтные сады Древнего мира.

Сад как привилегия власти, верхних слоев общества. Утилитарные сады. Вавилонские сады - висячие сады Семирамиды.

Декоративные сады Древнего Египта. Регулярный сад с бассейнами и различными породами деревьев. Растения - символы. Истоки создания водяных садов. Зарождение городской архитектуры (аллеи, главная улица).

Характеристика развития ландшафтного дизайна в период античности (5 в. до н.э.- 4 в. н.э.). «Союз природы и человека», здания «вырастают» из ландшафта как ведущая идея концепции ландшафтного дизайна античности. Характеристика греческих садов. Кадочные топиарные растения. Римские сады как первые образцы регулярной планировки, виридарий.

Персидские сады: традиционный прием «шахар-багх» (4 райские реки, делящие территорию на 4 райских сада), важная роль архитектуры, вода как символ райской жизни.

Итальянские сады: террасированный регулярный сад с бассейнами, каскадами, с обилием декоративных скульптур и стриженных деревьев.

Интерактивный метод «Комплексная аллитерация понятия».

Особенности садов средневековья эпохи феодализма.

Европейское средневековье (эпоха феодализма 1т. н.э.) Сады как отражение религиозной идеологии. Растения как аллегория библейских сюжетов, «сады Богоматери».

Монастырские сады. Виды, основные функции монастырских садов: плодовые, огородные, виноградные, цветы для церковных служб, аптекарские огороды.

Регулярная структура. Увеселительные парки, куртуазные сады для знати.

Дальний Восток. Пейзажное паркостроение. Главная идея: «Природа должна подчинять себе человека».

Сады Китая. Миниатюризация и символизм как ведущие тенденции создания ландшафтного сада. Традиционные китайские сады: «Ке», «Харе», «Суки».

2.2. Ландшафтная архитектура эпохи Возрождения как новый расцвет садово-паркового искусства.

Итальянские сады. Ведущая идея концепции создания итальянских садов: «вера в безграничность мысли, в ее верховные права над природой, преобразованной освобожденным человеком». Обилие фонтанов, цветочных партерных клумб, преобладание коротких перспектив.

Террасированный сад. Регулярный стиль без осевых доминант.

Непрерывное круглогодичное цветение, использование овощных культур как декоративных, трельяжи.

Ландшафтная архитектура эпохи барокко (XVII век). Классицизм (XVIII век).

Итальянский сад. Ведущая идея создания итальянского сада: «громадное разнообразие с громадной интимностью». Парадный сад. Вода и ее неестественное состояние как главное действующее лицо итальянского сада. Трельяжи, боскеты, портеры, топиарное искусство, извилистые аллеи, господство архитектуры. Тайные сады. Связь дома и сада при помощи планировки. Водяные театры, лестницы, пышная, динамичная украшенная архитектура. Чрезмерное увлечение строениями –

павильонами, подпорными стенками; скульптура, вазы, ниши. Питомники и птичники, пастбища и пруды с карпами, оранжереи.

Французский сад: ковровые цветники, зеленые кулисы, треугольные композиции в планировке пространства. Дворцовый комплекс Версаль Андре Ле Нотра (1613 – 1700 г.г.). Введение обратной перспективы.

Классицизм. Господство английского пейзажного сада: парадный и публичный стиль. Господство живописности вида, пейзажа. Связь строений и сада через выступающие архитектурные детали. Господство пейзажной линии. Отсутствие глухой ограды для зрительного увеличения пространства парка. Сад Хэмтон (1752-1818 г.г.).

2.3. История возникновения и развития садово-паркового искусства в России. Эkleктика.

Появление увеселительных садов при царских дворцах. Кремлевские сады. Подражание висячим садам. Появление регулярных садов. Сочетание декоративности и утилитарности: виноградный сад, аптекарский, просяной, лабиринт Вавилона.

Эkleктика (19 век). Первые признаки пейзажного стиля. Привнесение в сады юмористических и игровых сюжетов, фантастичность и причудливость создаваемых пейзажей.

Общественные сады. Появление сюжетных композиций из цветов, активное использование техногенного материала (стекло, зеркальные шары и т.д.), имитация воды инертными материалами.

Модернизм – новая архитектура XX века.

Соединение утилитарных садов с асимметричностью японского сада. Ведущая идея ландшафтного сада: сад как продолжение дома и как еще одна жилая комната. Сад калифорнийского типа. Основные принципы: единство дома и сада, функциональность, декоративность, простота, масштабность. Отсутствие диагональной симметрии, (нет фиксированной точки обзора). Отмена законов классического ландшафтного проектирования.

Появление концептуальных садов. Скульптурный сад. Сад как отражение индивидуальности хозяина, линия «модерн».

Раздел 3. Древесно-кустарниковые растения в ландшафтном дизайне.

3.1. Жизненные формы древесных растений. Формы кроны древесных растений.

Характеристика жизненных форм древесных растений: деревья, кустарники, полукустарники.

Формы крон древесных растений: раскидистая, пирамидальная, колоновидная, овальная, кустовая, стелющаяся.

Самостоятельная работа: изображение основных силуэтов крон деревьев.

3.2. Хвойные деревья и кустарники.

Эколого-биологическая характеристика хвойных деревьев и кустарников: ель, сосна, можжевельник, туя, тис и др.

Видовое и сортовое разнообразие. Использование в ландшафтном дизайне хвойных деревьев и кустарников.

Демонстрация слайдов. Самостоятельная работа: составление каталога хвойных деревьев и кустарников. Интерактивный метод «Эколого-биологический эрудит».

3.3. Декоративные лиственные деревья и кустарники.

Эколого-биологическая характеристика декоративных лиственных деревьев и кустарников. Видовое и сортовое разнообразие. Использование в озеленении, в ландшафтном дизайне декоративных лиственных деревьев и кустарников.

Демонстрация презентации. Самостоятельная работа: составление каталога лиственных деревьев и кустарников.

3.4. Аллеи как атрибут ландшафтного строительства.

Понятие аллеи в ландшафтном строительстве. Простые и сложные аллеи. Варианты формирования аллей.

Практическая работа: подбор ассортимента растений для аллей.

3.5. Размещение древесных растений в группах как атрибут ландшафтного строительства.

Солитерные и групповые посадки в ландшафтном дизайне. Виды и формы групповых посадок древесных растений. Способы формирования древесных растений в группах.

Практическая работа: подбор ассортимента деревьев и кустарников для посадки в солитерных посадках и группах.

3.6. Живые изгороди как атрибут ландшафтного строительства.

Виды живых изгородей. Подбор лиственных и хвойных кустарников для формирования живых изгородей. Схемы посадки живой изгороди. Способы формирования и ухода за живыми изгородями.

Демонстрация презентации. Интерактивная игра «Раздели на группы».

3.7. Использование роз в ландшафтном дизайне.

Характеристика групп и сортов роз. Практика и примеры использования роз в озеленении, в ландшафтном строительстве.

Агротехника выращивания и технология ухода за розами. Болезни и вредители роз.

Самостоятельная работа: составление календаря работ по уходу за розами.

3.8. Размножение лиственных и хвойных декоративных деревьев и кустарников.

Вегетативное и семенное размножение декоративных деревьев и кустарников.

Демонстрация презентации, видео: черенкование можжевельника казацкого, туи западной, гортензии, спиреи; выращивание из семян барбариса, боярышника, кизильника блестящего.

3.9. Технология ухода за деревьями и кустарниками.

Способы посадки и пересадки деревьев и кустарников. Периодичность и способы обрезки деревьев и кустарников.

Практическая работа: составление календаря работ по уходу за декоративными кустарниками.

Демонстрация видеофильма «Правила обрезки красивоцветущих кустарников».

Раздел 4. Цветочно-декоративные растения в ландшафтном дизайне.

4.1. Однолетние цветочно-декоративные растения.

Характеристика однолетних цветочно-декоративных растений, их эколого-биологические особенности. Использование однолетних цветочно-декоративных растений в озеленении, ландшафтном строительстве.

Демонстрация презентации. Самостоятельная работа: составление каталога однолетних растений. Дидактический метод «Цветочное лото».

4.2. Двухлетние цветочно-декоративные растения.

Характеристика двухлетних цветочно-декоративных растений, их эколого-биологические особенности. Пути и средства использования двухлетних цветочно-декоративных растений в озеленении, ландшафтном строительстве.

Самостоятельная работа: составление каталога двухлетних растений.

4.3. Многолетние цветочно-декоративные растения.

Характеристика многолетних цветочно-декоративных растений, их эколого-биологические особенности. Группы многолетних цветочно-декоративных растений: по требованию к условиям произрастания; по требованию к освещенности - светолюбивые, полутеневыносливые, теневыносливые; по потребности к воде - влаголюбивые, умеренно влаголюбивые, водные, засухоустойчивые.

Пути и средства использования многолетних цветочно-декоративных растений в озеленении, ландшафтном строительстве.

Интерактивный метод «Раздели на группы». Интерактивные методы: «Выбор», «Раздели на группы», «Сад непрерывного цветения». Самостоятельная работа: составление каталога многолетних растений

4.4. Способы размножения цветочно-декоративных растений.

Вегетативное размножение многолетних растений. Способы вегетативного размножения: деление куста, черенкование, деление отводками, луковицами, клубнелуковицами, клубнями, корнеклубнями.

Семенное размножение растений. Условия прорастания семян. Предпосевная подготовка семян. Замачивание, охлаждение, скарификация, стратификация, всхожесть семян, энергия прорастания. Правила посева семян.

Демонстрация презентации: черенкование хризантемы; деление корнеклубней георгина; деление клубнелуковиц гладиолуса; посев семян лобелии, петунии, сальвии, душистого горошка, фасоли.

Лабораторная работа: определение всхожести семян однолетних и многолетних растений.

4.5 Значение ковровых и почвопокровных культур в оформлении участка.

4.6. Уход за многолетними и однолетними цветочно-декоративными растениями.

Характеристика способов ухода за многолетними и однолетними цветочно-декоративными растениями: прополка и рыхление; полив; подкормка; обрезка; мульчирование; подвязка; защита от мороза.

4.7. Вечнозеленые растения, используемые в оформлении участка, их классификация, биологические особенности и агротехника их выращивания. Применение в оформлении участка.

Практическая работа: *Разработка эскиза оформления участка вечнозелеными растениями.*

4.8. Вьющиеся и ампельные растения, их агротехника. Применение этих растений в оформлении участка.

Практическая работа: *Разработка эскиза размещения вьющихся и ампельных растений на участке.*

4.9. Болезни и вредители цветочно-декоративных растений и меры борьбы с ними.

Характеристика болезней цветочно-декоративных растений. Инфекционные болезни, вызываемые различными возбудителями: грибами, бактериями, вирусами. Признаки болезней. Способы и приемы защиты растений от болезней.

Вредители декоративных растений и меры борьбы с ними. Сосущие и грызущие вредители. Признаки повреждения. Химические меры борьбы с вредителями. Растительные препараты против вредителей. Профилактические меры защиты растений от вредителей.

Интерактивный метод «Определи болезнь растения».

Практическая работа: способы приготовления настоев чеснока, лука, полыни.

Раздел 5. Цветочное оформление участка.

5.1. Стили цветочного оформления.

Понятие стиля цветочного оформления в ландшафтном дизайне. Характеристика регулярного и ландшафтного стилей цветочного оформления.

5.2. Регулярные цветники и их виды.

Виды регулярных цветников: клумба, рабатка, бордюр, арабеска. Ассортимент однолетних цветочно-декоративных растений, используемых в создании регулярных цветников.

Демонстрация презентации «Виды регулярных цветников».

Дидактический метод «Подбери растение к цветнику», «Определи виды регулярных цветников».

Интерактивный метод «Логическая цепочка» («Клумба»).

5.3. Проектирование цветников.

Этапы проектирования цветника. Проектирование цветника в различных масштабах (1:100, 1:50, 1:20). Условные обозначения элементов цветника на проекте. Примеры цветочного оформления палисадника.

Демонстрация презентации «Виды ландшафтных цветников».

Дидактический метод «Подбери растение к цветнику», «Определи виды ландшафтных цветников». Интерактивный метод «Логическая цепочка» («Каменистая горка», «Виды цветников», «Составь цветник»).

Практические работы: составление эскизного плана цветника на миллиметровой бумаге, на кальке, на бумаге; составление проекта цветника.

Агротехнические работы на участке.

Типы садовых земель. Кислотность и щелочность почвы. Способы обработки почвы, планировка поверхности.

Использование удобрений при уходе за садом. Соотношение типа садовых земель и вида удобрений. Виды удобрений. Органические удобрения: навоз, птичий помет, торф. Компосты. Минеральные удобрения: простые и комплексные.

Практическая работа: использование удобрений, нормы расхода удобрений; меры защиты при использовании удобрений.

5.4. Миксбордер в садовом дизайне.

Понятие и характеристика миксбордера. Типы миксбордеров в ландшафтном дизайне: ленточные бордюры, одиночные цветники, открытые бордюры. Группировка растений. Технология подбора растений для миксбордеров.

Интерактивный метод «Сад непрерывного цветения».

Практическая работа: составление проекта миксбордера.

5.5. Монохромные сады.

Понятие и характеристика монохромного сада. Создание моноколористических композиций из декоративных деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений. Подбор растений для розового, красного, желтого, оранжевого, зеленого, белого, голубого и пурпурного садов.

Практическая работа: составление плана монохромного сада.

5.6. Устройство газонов. Место газонов, видовой состав трав.

Виды газонов, их назначение, способы устройства. Уход за газонами. Ассортимент газонных трав.

5.7. Оформление рабаток. Применение рабаток в оформлении участка

Оформление рабаток. Применение рабаток в оформлении участка. Форма и размер рабаток. Цветовой состав рабаток.

Практическая работа: Разработка эскиза оформления рабатки.

5.8. Оформление клумб. Размещение клумб

Оформление клумб. Размещение клумб на участке, форма и размер клумбы. Размещение цветов на клумбе.

Практическая работа: Разработка эскиза оформления клумбы.

5.9. Оформление бордюров. Применение бордюров на приусадебном участке.

Видовой состав бордюра

Оформление бордюров. Использование цветов в оформлении бордюров.

Практическая работа: *Разработка проекта дизайна цветника.*

5.10. Устройство альпийских горок. Размер, внешний вид горок. Видовой состав растений, используемых в оформлении горок.

Устройство альпийских горок. Место и время устройства альпийских горок. Видовой состав растений для альпийских горок.

5.11. Декоративные бассейны и пруды. Фонтаны, водопады, ручьи.

Устройство декоративных бассейнов, водоемов. Составные части бассейна. Форма, размер бассейна. Оборудование для водоемов, бассейнов и фонтанов. Уход за водоемами. Видовой состав растений при оформлении водоемов.

8. Обобщающее занятие.

Рефлексия состоявшегося взаимодействия. Систематизация ведущих идей содержания проведенных занятий.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№ п.п	Разделы, темы	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			Теоретических	Практических
1.	Приемы композиции в проектировании малого сада	5		
1.1.	Цветоведение			
1.2.	Симметрия и асимметрия			
1.3.	Перспектива. Виста			
1.4.	Пространство. Пропорциональность и масштаб			
1.5.	Ритм. Динамика и статика			
2.	Основы планировки сада	6		
2.1.	Изучение участка и его окрестностей			
2.2.	Классификация садов			
2.3.	Оформление плана участка			
2.4.	Зонирование участка			
2.5.	Жесткие и мягкие составляющие проекта сада			
2.6.	Геометрические и абстрактные			

	фигуры плана			
3.	Малые архитектурные формы	4		
3.1.	Садовая мебель. Скульптура сада			
3.2.	Беседки, навесы, павильоны в саду			
3.3.	Садовые контейнеры			
3.4.	Свет в саду			
4.	Специализированные участки сада	10		
4.1.	Газон			
4.2.	Каменистые сады			
4.3.	Вода на участке. Водоёмы			
4.4.	Вертикальное озеленение			
4.5.	Контейнерное озеленение			
4.6.	Сад в тени			
4.7.	Овощной и пряно-ароматический сад			
4.8.	Сад запахов			
4.9.	Патио			
4.10.	Фэн-шуй в саду			
5.	Благоустройство территорий	3		
5.1.	Декоративное мощение, дорожки и площадки			
5.2.	Изгороди, ограждения			
5.3.	Лестницы, подпорные стенки, настилы			
6.	Современный садово-парковый дизайн	5		
6.1.	Принципы композиции зеленых насаждений в городе			
6.2.	Основные виды насаждений общего пользования			
6.3.	Цветочное оформление площадей, бульваров, скверов			
6.4.	Актуальные тенденции современного ландшафтного дизайна			
6.5.	Международные выставки ландшафтного дизайна.			
7.	Обобщающее занятие.	2		
	Итого:	35		

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Раздел 1. Приемы композиции в проектировании малого сада.

1.1. Цветоведение.

Определение цвета. Значение цвета в композиции сада. Физические характеристики (тон, насыщенность, светлота) и психофизические характеристики цвета. Знакомство с цветовым кругом и вариантами его применения в подборе и проектировании сада. Ощущения цвета в творчестве художников-импрессионистов, семь принципов Клода Моне.

Практическая работа: рисуем и смешиваем цвет.

1.2. Симметрия и асимметрия.

Понятие симметрии и асимметрии. Симметрия и асимметрия как основа двух стилей планировки: ландшафтного и регулярного.

Значение и восприятие в проектировании сада. Современный регулярный и современный ландшафтный стили планировки. Знакомство с условными обозначениями в проектировании.

Практическая работа. Варианты планировки сада.

1.3. Перспектива. Виста.

Понятие перспективы в ландшафтном дизайне. Законы перспективы. Перспектива линейная (изменение размеров, форм и расстояний) и воздушная (изменение цвета, контуров, фактуры поверхности предметов). План перспективы.

Виста. Приемы оформления висты (кулисы, эхо, доминанта). Фокусные точки сада. Видовая точка сада. Варианты проектирования висты.

Практическая работа: построение малых садовых вист.

1.4. Пространство. Пропорциональность и масштаб.

Понятия пространства, пропорциональности и масштаба в ландшафтном строительстве. Сад как объемно-пространственная композиция.

Открытые и закрытые пространства сада, их роль и оптимальное соотношение. Широтная поясность, климатические зоны. Варианты использования пространства в проектировании сада. Правило «золотого сечения», конструктивная сетка.

Практическая работа: построение конструктивной сетки.

1.5. Ритм. Динамика и статика.

Понятие ритма. Простой ритм, сложный ритм, эмоциональный ритм, ритм малого сада и больших пространств. Пунктуация.

Динамика, ее определение и выражение в саду: вертикальные линии, горизонтальные, диагональные, зигзаг, волнистая линия, спираль. Роль и расположение в саду атрибутов динамики, отражение в объектах и функциональная нагрузка при проектировании и оптимизации пространства сада.

Практические работы: проектирование цветника простого и сложного ритма; подбор динамичных и статичных форм сада, применимых к саду.

Раздел 2. Основы планировки сада.

2.1. Изучение участка и его окрестностей.

Планировка сада как задача ландшафтного дизайна. Понятие о планировке (правильная ориентация по сторонам света, характер построек. Схема зонирования и рельефа. Рациональная планировка. Типы участков: горизонтальный участок, участок на склоне, участок у водоёма, в лесу, большая территория.

Внутренняя перспектива, виды пространственных композиций (фронтальная, объемная, глубинно-пространственная композиция (висты). Определение типа сада (открытый или закрытый).

Включение или исключение элементов окружающей территории в план сада. Сбор информации об освещенности, влажности, рельефе участка. Климат. Химический состав почвы (лабораторные анализы почвы, по растениям – индикаторам местной флоры). Уклон. Дом, преобладающие линии – вертикальные или горизонтальные. Съёмка участка (метод триангуляции, метод ординат). Освещенность участка (глубокая тень, полутень, ажурная или светлая тень). Нанесение зон различной освещенности на план участка. Дренажные гидротехнические сооружения, системы орошения.

Практические работы: определение типа почвы по гранулометрическому составу; определение содержания и наличия макро- и микроэлементов по растениям-индикаторам; съёмка участка.

2.2. Классификация садов.

Понятие классификации садов. Знакомство с существующей классификацией садов по направлениям: малые сады, показательные сады, сад – домашний офис, концептуальные сады, тематические сады (кедровый двор, розарий, иридарий, аренарий, тенистый сад, водный сад, прибрежные сады и т.д.), кухонный сад. Характерные особенности и отличительные признаки различных типов садов. Мировые тенденции и современные направления (конкурс ландшафтного дизайна в Челси, Англия) развития ландшафтного садового строительства.

Стилистика сада. Декоративные и утилитарные сады. Сельский сад, голландский сад, английский, сад модерн. Подбор вида и стиля сада для конкретного участка.

Экскурсия «Изучение видов планировки озеленения городских территорий».

2.3. Оформление плана участка.

Вычерчивание плана по результатам детального изучения участка. Понятие масштаба, виды масштаба в зависимости от объектов планировки (1:100, 1:200, 1: 500). 1 сотка - 100м².

Порядок отображения существующих элементов. План участка с нанесёнными объектами застройки и существующими деревьями. Полный учёт природных особенностей и условий местности: характеристика участка (обозначены стороны света, обозначены со всех сторон виды участка, характер подъездных путей к участку, общая характеристика дома (постройка, отделка, цвет, высота фундамента, жилые комнаты, окна, высота здания, вид из окон), характер забора (цвет и т.д.), другие

постройки, коммуникации, перепады участка в метрах (топографический план участка), освещённость участка.

Практическая работа: построение плана участка на миллиметровой бумаге.

2.4. Зонирование участка.

Существующие зоны сада: плодовый сад, огород, газон, цветники, водоем, каменистый сад, детская площадка, площадка для отдыха, спортивная площадка, парадная, утилитарная, резервная, живописная зоны. Функциональное назначение, характерные особенности и требования к каждой зоне, потребности владельца, принципы размещения согласно итога сбора данных и особенностей участка. Предварительный образ сада.

Практическая работа: работа с планом по предварительному размещению зон и определению их границ, стилистики; работа с таблицей «Зоны сада».

2.5. «Жесткие» и «мягкие» составляющие проекта сада.

«Жесткие» и «мягкие» составляющие проекта, правила их размещения и соотношения на участке. Порядок нанесения жестких составляющих: дорожно-тропиночная сеть, (дорожки первого и второго порядка), определение характера и площади мощения

покрытия поверхности, соотношение площади покрытия и открытого пространства. Линии предварительного плана.

Беседки, навесы, перголы, крупномерные посадки (абстрактные объёмы), принцип их размещения. Живые изгороди, подпорные стенки, каменистый сад и водоём, газон. Пропорциональность размеров элементов сада.

Практическая работа: характер покрытий в саду.

Практическая работа с таблицей: «Жёсткие» и «мягкие» формы сада.

2.6. Геометрические и абстрактные фигуры плана.

Варианты проработки плана в основных планировочных фигурах: прямоугольная, диагональная, округлая. Возможные плоские формы планировки в саду (в отражении газона). Детализация плана.

Сочетание форм и видов фигур между собой, пропорциональность элементов планировки с учетом линейной и воздушной перспективы. Связь сада с домом через форму и заложенные размеры плоских фигур плана.

Творческая игра «Ярмарка идей» (защита проекта). Конкурс на звание «Творческий взгляд» (по итогам голосования учащихся).

Раздел 3. Малые архитектурные формы.

3.1. Садовая мебель. Скульптура сада.

Садовая мебель как атрибут интерьера сада. Разнообразие видов и форм садовой мебели. Соотношение садовой мебели и ландшафта.

Скульптура как фокусная точка сада, акцент. Особенности использования скульптуры в малом саду. Подбор скульптур по эмоциональному воздействию и стилю сада. Формальные (классические) и абстрактные скульптуры сада. Виды материалов выполнения скульптур (камень, дерево и т.д.).

Интерактивный метод «Содержательная эстафета».

3.2. Беседки, навесы, павильоны в саду.

Существующие варианты классификации беседок: по форме крыши, по строению, по стилю (индийский, индокитайский, китайский). Характерные особенности, цветовое решение, варианты стилизации, материалы изготовления беседок.

Подбор беседки или др. строения для сада, функциональность, выбор места размещения. Строительство беседки, навеса, павильона, подбор материалов и порядок работ.

Практические работы: разработка чертежа беседки, перголы и др. (по выбору) в нескольких проекциях; размещение малых архитектурных форм на плане участка согласно утилитарности, декоративности, стилистики сада.

3.3. Садовые контейнеры.

Роль контейнеров в саду как сезонных акцентов. Разновидности контейнеров по размещению (подвесные, настенные, свободностоящие), по стилю, по материалу исполнения. Подбор контейнера (вес, размер, форма, дренаж). Объединение контейнеров в группы (принципы подбора и комплектации).

Принципы размещения контейнеров в саду. Основные места в саду, где можно разместить контейнеры. Подбор растений для контейнеров. Правила высадки растений в контейнеры. Современный рынок.

Практическая работа: подбор и размещение контейнеров на плане участка.

3.4. Свет в саду.

Задачи освещения на участке. Выбор объектов освещения для сада. Сочетание декоративности и функциональности осветительных приборов в саду. Скрытые источники света в саду. Пропорциональность освещенных и затемненных участков для сохранения баланса пространства сада. Единство стиля усадьбы и освещения участка. План закладки освещения (техника безопасности и порядок выполнения работ) в саду.

Типы освещения. Классификация по характеру света (резкий, мягкий) и функциональности (дежурное, функциональное, маркировочное, праздничное). Виды светильников.

Практические работы: нанесение сетки освещения; размещение на плане освещения различного вида.

Экскурсия в вечерние время с целью изучения подсветки природных объектов.

3.5. Итоговое занятие раздела.

Рефлексия состоявшегося взаимодействия. Повторение и закрепление пройденного материала. Ключевые термины каждой темы данного раздела.

Раздел 4. Специализированные участки сада.

4.1. Газон.

Понятие газона. Газон как атрибут ландшафтного строительства. Назначение газонов. Виды газонов: партерный, обыкновенный, луговой, мавританский, спортивный.

Устройство газона. Технология устройства газона. Газонные травосмеси. Подбор газонных травосмесей для газонов специального назначения. Рулонный газон. Укладка и уход.

Технология ухода за газоном: скашивание, полив, удаление сорняков, внесение удобрений, аэрация, пескование, прочесывание, борьба с сорняками, мхами. Ремонт газона. Техника, необходимая для скашивания газона, обработка края газона.

Интерактивный метод «Логическая цепочка» («Газон»).

Дидактическая игра «Устройство газона».

Практическая работа: составление календаря работ по уходу за газоном.

4.2. Каменистые сады.

Понятие каменистого сада. Стилистика и виды каменистых садов: ландшафтные, художественные, коллекционные. Альпийская горка, каменистая горка, архитектурный рокарий, ландшафтный рокарий, террасированный склон, каменистая гряда, стенка.

Технология устройства каменистых садов. Подбор и характеристика материалов и субстратов. Принципы подбора растений, их значимость в композиции. Порядок высадки растений. Техника построения основных элементов рокария.

Характеристика растений каменистых садов. Хвойные и лиственные древесные растения. Травянистые многолетники.

Демонстрация презентации, видеофильма «Устройство рокария».

Интерактивный метод «Логическая цепочка», «Каменистая горка».

Практическая работа: составление проекта каменистого сада.

4.3. Вода на участке. Водоемы.

Водные объекты как атрибут ландшафтного дизайна. Назначение водоема на участке. Разнообразие и виды водоемов на участке.

Способы создания водоемов: с применением специального материала, с использованием литых корыт, бетонирование. Технология устройства водоема на участке.

Декоративные растения для водоемов. Прибрежные, водные, плавающие на поверхности воды и влаголюбивые растения. Подбор и посадка декоративных растений для водоема.

Демонстрация слайдов, видеофильма «Устройство водоема».

Практическая работа: составление плана водоема.

4.4. Вертикальное озеленение.

Понятие вертикального озеленения. Использование лиан в вертикальном озеленении. Многолетние и однолетние красивоцветущие, декоративно-лиственные, красивоплодные лианы.

Опоры для лиан и их использование. Опоры-стены. Садовые устройства для вертикального озеленения.

Интерактивный метод «Раздели на группы».

Практические работы: зарисовка различных опор для вертикального озеленения (трельяжа, изгороди-ширмы и беседки); подбор ассортимента лиан.

4.5. Контейнерное озеленение.

Понятие контейнерного озеленения. Виды контейнеров. Агротехника посадки и выращивания растений в контейнерах. Ассортимент растений, используемый в контейнерном озеленении.

Практическая работа. Подбор ассортимента растений для контейнерных посадок на солнечных, полутенистых и тенистых участках.

4.6. Сад в тени.

Особенности тенистых участков сада. Технология создания тенистого сада. Подбор растений для посадки в густой тени, светлой тени и полутени.

Практическая работа. Составление плана тенистого сада.

4.7. Овощной и пряно-ароматический сад.

Понятие овощного сада. Различные виды овощных садов. Подбор овощных и цветочно-декоративных культур для овощного сада. Сад пряно-ароматических растений.

Практическая работа: составление проекта овощного сада.

4.8. Сад запахов.

Понятие сада запахов. Различные классы запахов: цветочные, фруктовые, пряно-ароматические, горько-смолистые. Виды садов запахов.

Технология создания сада запахов. Подбор растений по классам запахов для сада запахов.

Демонстрация видеофильма «Сад запахов».

Практическая работа: проектирование сада запахов.

4.9. Патио.

Патио как вид малого сада. Озеленение внутренних двориков и открытых веранд. Типы патио. Подбор растений для патио.

Демонстрация слайдов «Малые сады Челси».

Практическая работа: проектирование патио.

4.10. Фэн-шуй в саду.

Основные принципы фэн-шуй. Использование учения фэн-шуй в ландшафтном дизайне. Сад в стиле фэн-шуй. Технология закладки нового сада и переустройство сада по правилам фэн-шуй.

Практическая работа: проектирование малого сада в стиле фэн-шуй.

Раздел 5. Благоустройство участка.

5.1. Декоративные дорожки и площадки.

Функции дорожек и площадок на участке. Правила прокладки на участке дорожек, организации мощеных площадок. Материалы и способы укладки мощения участка. Садовые дорожки. Садовые площадки и террасы.

Демонстрация в виде презентации «Декоративное мощение и мозаика».

Практическая работа: зарисовка видов мощения дорожек.

5.2. Изгороди, ограждения.

Ограждение участка. Значение изгородей. Технология ограждения участка. Выбор стиля ограждения участка. Выбор материалов для ограждения участка. Ограды. Решетки, экраны.

Демонстрация в виде презентации «Изгороди, ограждения».

Практическая работа: зарисовка ограждений участка.

5.3. Лестницы, подпорные стенки, настилы.

Лестницы в саду и их назначение. Технология изготовления лестниц. Ступени, их размеры. Материал для ступеней.

Подпорные стенки. Настилы. Виды подпорных стенок: из кирпича, булыжника, пиленого камня, декоративных бетонных блоков. Технология изготовления подпорных стенок, настилов.

Практические работы с использованием дидактических материалов: устройство лестниц; технология устройства подпорных стенок.

Раздел 6. Современный садово-парковый дизайн.

6.1. Принципы композиции зеленых насаждений города.

Назначение и функции зеленых насаждений в городе. Типы зеленых насаждений: общего пользования, ограниченного пользования и закрытые.

Характеристика принципов композиции зеленых насаждений в городе. Регулярные и пейзажные приемы планировки зеленых насаждений в городе.

Демонстрация слайдов.

6.2. Основные виды городских насаждений общего пользования.

Понятие зеленых насаждений общего пользования. Типы зеленых насаждений общего пользования. Парки, скверы, бульвары, аллеи, насаждения улиц, вертикальное озеленение, групповые посадки.

Экскурсия в парк, сквер, бульвар. Знакомство с садово-парковым дизайном.

6.3. Цветочное оформление площадей, бульваров, скверов.

Понятие и назначение цветочного оформления города. Наиболее распространенные виды цветников, используемые в озеленении города.

Демонстрация слайдов «Озеленительные комплексы города Минска».

6.4. Актуальные тенденции современного ландшафтного дизайна.

Знакомство с ландшафтными проектами участников выставок в Челси, Хэмптон-Корте, Тэттоне, на московском фестивале цветников и на городском конкурсе цветников Минска.

Демонстрация слайдов «Малые сады и сады-шоу Челси».

6.5. Международные выставки цветочного и ландшафтного дизайна.

Организация и проведение международных специализированных выставок цветочного и ландшафтного дизайна. Международная выставка «Цветы-Экспо» (Москва). Международная специализированная выставка «Ландшафтная архитектура. Флористика» (Москва). Международная выставка-ярмарка «Зеленая неделя»

(Германия). Выставка «Комфортный сад» (Санкт-Петербург). Голландский фестиваль цветов. Специализированная выставка «Зеленая неделя – сады и парки» (Волгоград).

Экскурсия на специализированные выставки «Ландшафтный дизайн», «Зеленая неделя. Саженцы. Семена. Цветы. Ландшафт».

Раздел 7. Обобщающее занятие.

ПРОГНОЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Учащиеся должны знать:

- основные виды древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных растений, используемые в озеленении;
- основные принципы планировки и этапы практического освоения участка;
- законы и приемы ландшафтного дизайна;
- элементы оформления участка;
- стили ландшафтного дизайна;
- основные понятия в ландшафтном дизайне;
- историю возникновения ландшафтного дизайна;
- этапы создания газона, каменистого сада, водоема, цветников различной планировки;
- правила ухода за участками сада;
- видовые названия сорных растений и способы борьбы с ними.

уметь:

- применять на практике законы и приемы ландшафтного дизайна;
- снимать размеры участка согласно трем основным методикам;
- отображать в условных обозначениях объекты ландшафтного строительства;
- проектировать цветники в регулярном и свободном стиле;
- грамотно подбирать элементы для оформления и благоустройства участка;
- высаживать растения, производить агротехнические работы на участке;
- подбирать ассортимент растений согласно эколого-биологическим особенностям, декоративности и объемно-пространственным характеристикам местности;
- грамотно располагать на участке функциональные зоны;
- разбить газон, устроить водоем, создать каменистый сад и цветник.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьева, Е. Самые красивые и знаменитые парки и сады / Е. Ананьева, Т. Евсеева. – М.: Аванта +, 2004.
2. Афонькина, Е.Ю. Альпийские горки / Е.Ю. Афонькина. – СПб.: Регата, Издательский Дом Литера, 2000.
3. Авадяева, Е.Н. Русский ландшафтный дизайн / Е.Н. Авадяева. Под ред. Н.П. Титовой. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2000.
4. Быховец, А.И. Большая энциклопедия. Все о комнатных растениях, цветах, декоративных кустарниках / А.И. Быховец, С.Л. Быховец, В.М. Гончарук. – Мн.: Харвест, 2003.
5. Бурлуцкая, Л.А. Комнатные растения / Л.А. Бурлуцкая. – М.: Издательство АСТ, 2004.
6. Воронцов, В.В. Уход за комнатными растениями / В.В. Воронцов. – М.: Фитон+, 2007.
7. Дегтерев, Ю.В. Педагогические игры / Ю.В. Дегтерев, В.Г. Литвинов, В.В. Петрусинский, Е.Г. Розанов. – М., 1994.
8. Жак, Ревель. Создай свой сад / Ревель Жак. – М.: Артель* АСТ, 2002.
9. Иллюстрированная энциклопедия. Комнатные растения. – М.: Лабиринт-Пресс, 2003.
10. Кингсбери, Н. Миксбордеры. Дизайн и посадка / Н. Кингсбери. – М.: Кладезь-Букс, 2004.
11. Кингсбери, Н. Основы озеленения сада. Растения на своем месте / Н. Кингсбери. – М.: Кладезь-Букс, 2006.
12. Крижановская, Н.Я. Основы ландшафтного дизайна / Н.Я. Крижановская. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
13. Крижановская Н.Я. Выращиваем зимний сад. Это просто! / Н.Я. Крижановская. Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
14. Лихонин, А.С. Комнатное цветоводство / А.С. Лихонин. – Нижний Новгород: Времена, 2000.
15. Лунина, Н.М. Каменистые горки / Н.М. Лунина. – М.: Изд. Дом МСП, 2006.
16. Лунина, Н.М. Сад в тени / Н.М. Лунина. – М.: Изд. Дом МСП, 2002.
17. Марковский, Ю.Б. Выбираем хвойные растения / Ю.Б. Марковский. – М.: Фитон +, 2007.
18. Марковский, Ю.Б. Модный цветник: миксбордер. Школа садовника / Ю.Б. Марковский. – М.: Фитон +, 2007.
19. Марковский, Ю.Б. Строим каменистую горку. Школа садовника / Ю.Б. Марковский. – М.: Фитон +, 2007.
20. Марковский, Ю.Б. Лучшие хвойные растения в дизайне сада / Ю.Б. Марковский. – М.: Фитон +, 2005.
21. Ожегов, С.С. История ландшафтного дизайна / С.С. Ожегов. – М.: Ладыя, 1994.

Интернет-ресурсы:

- [http:// land.web-3.ru/landscapinghistory/](http://land.web-3.ru/landscapinghistory/)
- <http://architectoram.com/landshaftnaya-arxitektura/4757-istoriya-landshaftnogo-dizajna.html>
- <http://www.florets.ru/landshaftnyi-dizain/>
- http://www.greeninfo.ru/landscape/garden_style.html
- <http://1landscapedesign.ru/dizajn/elementy-landshaftnogo-dizajna.html>
- <http://vosledoma.com/osnovnye-elementy-kompozicii-landshaftnogo-dizajna/>