

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению проекта на тему:

«Небольшое открытое пространство с минимальной функцией».

по МДК 01.03. Начальное архитектурное проектирование.

ПМ.01 Проектирование объектов архитектурной среды

Специальность 07.02.01 Архитектура

Курган, 2017

УДК 72.006
ББК 85.118
Т 21

«Небольшое открытое пространство с минимальной функцией»: Методические указания по выполнению курсового проекта «Небольшое открытое пространство с минимальной функцией» для студентов III курса специальности 07.02.01 Архитектура / составитель: Тимонина Н.А. – Курган: ГБПОУ «Курганский государственный колледж», 2017. – 26 с.

Составитель:

Тимонина Н.А.- преподаватель профессиональных дисциплин ГБПОУ «КГК»

Рецензенты:

Ильина О.Н. – главный архитектор проекта ГПИмясомолпром

Бологова Н.А.– кандидат педагогических наук, заместитель директора ГБПОУ «КГК» по НМР

Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК 01.03. Начальное архитектурное проектирование предназначены для студентов очного отделения специальности 07.02.01 Архитектура. Курсовой проект является составной частью образовательного процесса и направлен на развитие профессионального мышления, формирование компетенций в области разработки инженерных сооружений, проверку профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

©Тимонина Н.А., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Тема проекта	5
1.2 Цели и задачи	5
1.3 Разработка проекта детской игровой площадки с теньвым навесом	7
II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	9
2.1 Компоненты формирования открытого пространства	9
2.2 Основные структурные элементы композиции	11
2.3 Композиция игрового пространства	12
2.4 Характер игрового оборудования	15
2.5 Используемые материалы	17
2.6 Цвет в композиции детской игровой площадки	19
2.7 Требования безопасности	20
2.8 Ограда, входы, выходы	22
2.9 Этапы проектирования	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25
Список рекомендуемой литературы	26

ВВЕДЕНИЕ

Курсовой проект «Проектирование небольшого открытого пространства с минимальной функцией» выполняется в третьем семестре обучения, являясь продолжением курса ПМ.01 «Проектирование объектов архитектурной среды» и выполняет ряд специфических задач. Впервые в этом задании студент сталкивается с проблемой пространственной организации среды средствами малых архитектурных форм и благоустройства.

По ходу осуществления задания происходит активное освоение важнейших понятий проектирования, таких как предпроектный анализ, функциональное зонирование, композиция заданного пространства.

Студент должен применить знания и практические навыки, полученные им при изучении междисциплинарных курсов «Объемно-пространственная композиция», «Изображение архитектурного замысла» на практике, понимая комплексный характер обучения и «полезность» каждого смежного предмета для архитектурного проектирования.

Все навыки и умения, включая макетирование, которые студент приобретает в ходе данного задания, подготавливают его к выполнению архитектурных проектов, выполняемых на старших курсах.

Методические указания способствуют ориентации в предмете изучения, предлагают дополнительную литературу для самостоятельной работы студентов.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Тема проекта

Курсовой проект на тему «Небольшое открытое пространство с минимальной функцией» по выбору студента или по заданию руководителя может быть реализован в одном из следующих вариантов: детская игровая площадка, танцевальная площадка, причал, площадь для отдыха с теневым навесом.

Специальные площадки, предназначенные для игр детей различного возраста, а также площадки для отдыха взрослых и пожилых людей – распространенный элемент жилой застройки городского типа. Композиционные особенности таких площадок формируются в зависимости от их назначения, возрастного контингента детей, игровой тематики, а также от характера пространственного окружения площадки.

Проектирование детских площадок выглядит простой, знакомой задачей только на первый взгляд. Существует ряд пространственных, планировочных и иных качеств, которым должна удовлетворять детская площадка.

Детские игровые пространства являются неотъемлемой частью жилых районов, озелененных территорий – парков, садов, а также участков детских учреждений.

В зависимости от величины и сложности открытого игрового пространства подразделяются на три типа: игровые площадки, игровые комплексы и игровые парки.

Игровые площадки – небольшие по площади пространства от 250 кв. м. до 1800 кв. м., могут быть как самостоятельными элементами среды, так входить в более крупные игровые пространства как составная часть. Площадки предназначены для игр детей одной – двухвозрастных групп.

1.2 Цели и задачи

Целями задания по проектированию детской площадки являются:

- освоение принципов пространственной организации игровой площадки с

учетом требований к игровому пространству и оборудованию;

- освоение принципов градостроительного проектирования на микроуровне, приемами ландшафтного проектирования и дизайна;
- знакомство с созданием пространственной модели проектирования.

В связи с этим, ставятся следующие задачи:

- выбор места проектирования и определение всех внешних условий, влияющих на проектирование (предпроектный анализ);
- создание схемы функционального зонирования площадки;
- разработка выразительного архитектурно-пространственного образа;
- выбор материала и конструкций;
- решение вопросов благоустройства (микрорельеф, мощение, озеленение, обводнение, малые формы, освещение) во взаимосвязи с колористическим решением.

При выполнении проекта студент должен овладеть следующими профессиональными общими компетенциями:

ПК 1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2 Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 1.3 Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Разработка проекта детской игровой площадки с теневым навесом

1.3.1 Рекомендации по выполнению:

Удобная связь между функциональными зонами достигается средствами геопластики, объемными элементами(подпорными стенками, малыми формами, игровыми элементами) и элементами естественного ландшафта.

Общая композиция открытого пространства должна предусматривать условный главный вход, то есть главное направление движения.

Состав и габариты площадки и навеса:

- габариты участка - 20х30м;
- площадь, закрываемая теневым навесом - 30 – 50 кв. м.;
- пол навеса должен быть приподнят над уровнем земли на 15 - 20см.;
- минимальное расстояние от пола до конструкций покрытия - 2,5м.

1.3.2 Функциональное зонирование

Функциональные зоны, набор которых определяется темой проекта, должны быть достаточно изолированы друг от друга, при этом между ними должна быть предусмотрена удобная связь.

1.3.3 Материалы и конструкции навеса

дерево, металл, кирпич, железобетон, естественный камень.

1.3.4 Структура выполнения проекта

- клаузура проекта;
- разработка эскиза генплана детской игровой площадки;
- разработка эскиза теневого навеса;
- изготовление рабочего макета;

- вычерчивание эскиза детской игровой площадки с теневым навесом;
- компоновка проекций на подрамнике;
- вычерчивание планов, фасадов, разреза и схемы генплана в карандаше на подрамнике;
- разработка эскиза графического оформления проекта;
- графическое оформление проекта(обводка тушью, отмывка).

1.3.5 Состав проекта

Проект выполняется в виде рабочего макета и чертежа. Чертеж выполняется на подрамнике размером 55x75см.

Чертёж включает:

- схему генплана (М 1:100, 1:200);
- план навеса (М 1:100, 1:50);
- фасады (М 1:25, 1:50);
- разрез (М 1:25, 1:50).

Рабочий макет навеса выполняется из бумаги или картона (М 1:50).

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

2.1 Компоненты формирования открытого пространства

При формировании территории открытого пространства архитектор оперирует такими ее компонентами, или естественными составляющими, как рельеф, вода и водные устройства, озеленение.

Особенности рельефа на участке необходимо выделить цветом, фактурой материала, солнечным освещением. Террасные уровни участка и террасное озеленение – один из путей создания выразительного ландшафта. Возможна организация открытого пространства при помощи террасирования территории (перепады высот рельефа, многоуровневые элементы), что предполагает наличие на участке лестниц. Следует помнить, что ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины лестничного марша; промежуточная площадка в прямом марше лестницы должна иметь ширину не менее метра. Уклон лестницы принимается не более 1:2. Геометрия лестницы увязывается со средней величиной человеческого шага, равной 60-70 см. На улице высота подступенка ограничивается 12 см, тогда ширина ступени должна составлять 36 см. При устройстве забежных ступеней ширина ступени в средней части должна быть не менее 22 см. Пандус (мягкий подъём) в наружных условиях принимается с уклоном 1:8, для инвалидов – 1:12.

При проектировании площадок для детей, отдыха, занятий физкультурой учитывается расстояния от них до жилых и общественных зданий, которое принимается не менее приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимость размеров площадки от ее назначения

Площадки	Удельные размеры площадок, м ² /чел.	Расстояния от площадок до окон жилых и общественных зданий, м
для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	12
для отдыха взрослого населения	0,1	10
для занятий физкультурой	2,0	10-40

Вода и водные устройства обладают большим диапазоном эффектов, усиливающих достоинство ландшафта. Водное благоустройство территорий включает широкий спектр приемов и средств. Можно выделить декоративно-художественные, композиционно-пространственные, экологические и климаторегулирующие свойства воды, используемые в архитектуре и градостроительстве.

При формировании открытых городских пространств применяются разнообразные водные устройства, в которых используются зрительные и звуковые эффекты воды в статичном или динамичном состоянии. При перепадах высот возможна организация водопадов, каскадов. Часто параллельно каскаду устраиваются лестницы. На террасах и выступах каскадов и лестниц размещают декоративную скульптуру, цветочные композиции, фонтаны.

Озеленение детской площадки должно быть безопасным (исключаются колющиеся виды) и композиционно увязанным с другими элементами пространства. Композиция может иметь эффектный центр. Им могут стать дерево с фигурной стрижкой, цветы в кадках или вазах, скульптура или фонтанчик. Подстриженные деревья и кустарники высаживаются по углам клумб, на концах дорожек, где они подчеркивают четкость геометрических форм. Учитывается фактура растительности – деревьев, кустарников, поверхности газона и цветников. Если речь идет о древесных растениях, то фактура рассматривается как составная часть, характеризующая строение кроны (вместе с силуэтом и структурой). Выделяют следующие типы фактуры: грубая (дуб), средняя (вяз, липа), тонкая (ива, береза).

Может быть линейная, плоскостная и объемная формы, в зависимости от соотношения ее измерений. В линейной преобладает одно измерение над двумя другими, предельно малыми; в плоскостной – относительно равны два измерения при подчиненно малой величине третьего; в объемной форме все измерения относительно близки по величине.

Следует обратить внимание на характерные объемные формы крон деревьев различных пород. Их можно представить себе как тела вращения – шары, конусы, параболоиды. По сравнению с ними, низкие массивы цветников выглядят как

плоскости (плоскостная форма). Линейной формой, которая неизменно присутствует во многих элементах пространства детской игровой площадки, можно считать дорожки, бордюры, ограждение.

Составляя группу из деревьев и кустарников, используются контрастные соотношения их форм (высокий – низкий, большой – маленький, пирамидальный – шаровидный и т. д.). Все это в комплексе разнообразит территорию и делает ее индивидуальной.

2.2 Основные структурные элементы композиции

Под композицией понимается расположение различных форм в пространстве в сочетаниях, создающих гармоничное единство. Основными структурными элементами композиционного целого считаются доминанты, акценты, фон, композиционные оси.

Доминанты – наиболее важные, самые заметные, привлекающие максимальное внимание компоненты среды. Как правило, они крупнее остальных, ярче по цвету, активнее по пластике и отличаются от других слагаемых почти всеми визуальными параметрами. Доминанта составляет абсолютно необходимую часть данной композиции, без неё композиция просто разрушится, исчезнет.

Акценты – элементы, заметно отличающиеся от основной массы других форм среды каким-либо одним визуальным параметром: размером, пластикой, цветом. Своим расположением акценты отмечают существенные в художественном или функциональном отношении места средовой композиции. Акценты в композиционной структуре могут различаться по силе воздействия на зрителя: условно можно выделить акценты ведущие, дополнительные и т.д. Деформация или устранение тех или иных акцентов может существенно исказить композицию, но не уничтожит её полностью.

Фон – основная масса слагаемых среды, образующих поле средовой деятельности, отражающая некоторое усреднённое содержание средового объекта.

Оси композиции – воображаемые «силовые» линии, показывающие условные направления концентрации визуальных связей между акцентно-доминантными слагаемыми среды.

2.3 Композиция игрового пространства

Игра – это основная форма активности в детстве, особенно велика роль игры в дошкольном возрасте. Чаще всего на площадках играют дети дошкольной возрастной группы: младший возраст – 3-4 года, средний – 4-5 лет, старший – 5-6 лет и подготовительный – 6-7 лет. Позволять детям играть, создавать им возможности для игры и не только им, но и всем – первейшая обязанность и задача общества, мимо которой оно не должно проходить. Игровые площадки, устройства и оборудование – не роскошь, а вынужденная необходимость в условиях плотной городской застройки и транспорта.

Игровые площадки и игровое оборудование должны не только отвечать своему прямому назначению – тренировке тела, ума, выработке основ социального поведения, но и обеспечивать безопасность игры.

Детям нужен свободный выбор места, времени и способа игры. Они должны иметь возможность переносить пережитое на игру и, кроме того, сами составлять возможные варианты игры.

Кроме уже упомянутой возрастной группы детей-дошкольников и младших школьников (3-7 лет) и (7-11 лет), можно выделить еще группу 11-14 лет. Характер игры каждой из групп отличается друг от друга.

Важнейшее качество игрового пространства проектируемой площадки – полифункциональность, то есть способность удовлетворять требованиям многих функций игры и различных возрастных групп.

Психологи выделяют следующие основные виды игр:

- манипуляционные (действие с предметом);
- тематические;
- сюжетно-ролевые (игры с «правилами»);
- конструктивные или строительные;

- дидактические игры с элементами обучения;
- игры, связанные с активным движением.

Чтобы обеспечить требуемую полифункциональность, пространство должно быть достаточно сложным, так как элементарные формы не позволяют развивать фантазии в игре и не способствуют разнообразию и богатству игровой деятельности.

Сложность – одно из важнейших качеств игровой среды для детей.

Профессиональное и грамотное решение архитектурной среды должно обладать не только полифункциональностью и сложностью, но и композиционной целостностью, единством функционального назначения с формой пространства и с окружением, сложившейся ситуацией в среде.

Ситуационный план требует, прежде всего, ознакомления с положением участка в окружающей среде, определения, где она находится: непосредственно в жилой застройке, в парке, сквере, в системе игрового комплекса, на крыше гаражей и т.д.

Элементы среды (жилые дома, расположение входов в них, рисунок дорог и дорожек) во многом определяют конфигурацию участка игровой площадки, ее геометрическую форму. Необходимо устранить, по возможности, неблагоприятные условия – недостаточную инсоляцию, сквозняк. Решение площадки должно учитывать имеющиеся на участке насаждения и сохранять те из них, которые представляют ценность: старые деревья, кустарники, цветники, предусматривая включение существующих элементов в композицию проектируемого пространства.

В решение композиции пространства площадки большое значение имеет характер рельефа, умелое использование которого может, решающим образом, определить не только форму поверхности основания композиции, но и структуру пространства в целом. Наличие на площадке таких элементов пространственной формы, как перепады рельефа, подпорные стенки, пандусы, существенно обогащают композицию, усложняя структуру пространства. При плоском, неинтересном рельефе следует применить приемы создания искусственного рельефа. Поверхность земли на площадке может быть горизонтальной или наклонной, однослойной или многослойной, ровной или искривленной, может иметь перепады по вертикали –

естественные или полученные с помощью искусственных террас. Форма и общий рисунок основания решаются с учетом пластики земли и должны быть композиционно увязаны с объемными элементами игровой среды.

Функциональное зонирование игровой площадки основано на принципах целесообразности: при общем единстве композиции должна быть соблюдена определенная изоляция отдельных зон для удобства и безопасности детей. Игровое пространство включает различные виды игровой деятельности детей. Для того, чтобы процесс игры протекал оптимально, территория площадки расчленяется на отдельные участки, на которых осуществляется действия, отличающиеся друг от друга. Эти участки называются функциональными зонами. На игровой площадке предусматривается:

- зона теневого навеса;
- зона шумных и подвижных игр;
- зона спокойных игр;
- зона для самых маленьких;
- зона естественного ландшафта.

Функциональные зоны – это сообщающиеся пространства, удобно связанные между собой, но, в то же время достаточно изолированные друг от друга таким образом, чтобы шумные игры не мешали тихим, чтобы движение не пересекало небольшую уютную зону для малышей.

Функциональные зоны могут достаточно разнообразно сообщаться с зоной теневого навеса, который может занимать обособленное положение на площадке, а может примыкать как к зоне шумных игр, так и к зоне спокойных игр. Выделение функциональных зон достигается использованием мощения, перепадов рельефа, озеленением, подпорными стенками и т.д. Зона естественного ландшафта может быть представлена в виде отдельного участка или отдельных элементов озеленения, рассредоточенных в игровом пространстве.

Игровая площадка является замкнутой глубинно-пространственной композицией и состоит из 5 основных элементов:

- граница площадки – «оболочка»,

- входная зона – «вход»,
- транзитная зона – «путь»,
- распределительная зона – «крест»,
- доминирующий объем – «цель».

Таким образом, качество композиционного решения будет зависеть от взаимоподчиненности этих элементов пространства единому замыслу.

Композицию проектируемого пространства можно будет считать удачной, если:

- в его решении будут учтены особенности участка;
- планировочная организация построена по принципу функционального зонирования;
- пространство и его элементы будут масштабными по отношению к детям;
- объемно-пространственная структура построена по принципу главное - второстепенное;
- в облике площадки будет прочитываться стилевое единство как планировки, так и объемов;
- будет достигнут определенный уровень художественной образности этого небольшого пространства.

2.4 Характер игрового оборудования

Доминирующим элементом игровой площадки является теневой навес. По своим размерам он значительно превышает даже самые крупные игровые элементы, его доминирование на площадке создает предпосылки создания более сложного и интересного решения. Роль навеса как акцента, определяется тремя основными факторами: положением в пространстве, величиной и формой.

Теневой навес может размещаться в центре площадки, и тогда общая схема организации будет близка к объемной композиции, может находиться в глубине ее, в этом случае формируется глубинное пространство. Размеры теневого навеса невелики: площадь – около 50 кв. м, высота – от 2,5 м до 3,5 м. Форма теневого навеса зависит от формы пространства участка и материала теневого навеса. Форма

простых геометрических тел может служить основной для значительного количества интерпретаций формы теневого навеса от простых до относительно сложных. Предпочтительными конструктивными системами для теневого навеса является стоечно-балочная и каркасная как ее разновидность. Возможно использование тентовых конструкций. В качестве материала могут применяться дерево, кирпич, естественный камень, блоки из легких бетонов, металлические трубы и профили, асбоцементные трубы, железобетонные элементы небольших сечений.

Решение опорных частей и ограждающих конструкций навеса может быть выполнено в виде элементов игрового оборудования (турников, перекладин, вертикальных лестниц и др.).

Типология оборудования детской площадки связана с видами игр.

Существует несколько крупных групп оборудования: для игр, в которых преобладает движение; для игр, связанных с водой и песком; для творческих, ролевых-сюжетных, конструктивных игр .

Оборудование для движения включает различные формы лазанья, прыганья, пролезания, игры в мяч и т.д. Наиболее характерными устройствами являются качели, горки для съезжания, конструкции для лазания и пролезания: кубы с отверстиями, игровые структуры, игровые стенки с отверстиями, стенки для игры в мяч, лабиринты, карусели.

Оборудование для игр с песком не столь разнообразно, ограничивается устройством песочницы, песчаных горок на небольших площадках.

Устройство бассейна оказывает благотворное влияние на микроклимат площадки в летнее время и повышает ее декоративные качества. Из мелких бассейнов легко спускать воду и вновь заполнять их.

Все эти виды работ могут проводить сами дети. Плескательные бассейны могут быть весьма разнообразными по форме и обладать высокими эстетическими качествами. Бассейны свободного, живописного плана лучше вписываются в пейзаж.

Дно, стенки и ограждение маленьких водоемов на детской площадке обрабатываются керамической плиткой, натуральным камнем. Цветная мозаика, покрывающая дно бассейна, может служить активным цветовым акцентом в пространстве площадки.

Сейчас входят в практику переливающиеся бассейны, состоящие из ряда чаш, различной высоты. Бассейны для игр снабжают мостиками и переходами различной конструкции.

Оборудование для игр на воде, в основном, представлено разного рода приспособлениями для съезжания в воду.

Для игр с водой маленьких детей проектируются столы с поддоном.

Оборудование для творческих игр включает площадки, где дети рисуют, мастерят, строят модели и т.п. Для этого наиболее подходят небольшие столики со скамьями, перголами и беседками.

2.5 Используемые материалы

Основными требованиями, предъявляемыми к материалам, используемым на детских площадках, является их прочность, способность сохранять свои свойства и характеристики при разных погодных условиях и экологическая безопасность.

Деревянные элементы игрового оборудования детских площадок предпочтительнее выполнять из древесины сосновых пород. Сосна растет медленно, что делает ее структуру мелкой и прочной. Сердцевина составляет более 70 % объема дерева, она очень долговечна, в то время как мягкая древесина внешних слоев легко поддается гниению. С помощью современных технологий пропитки древесины защитными составами под давлением можно превращать мягкую древесину в очень долговечную.

Вещества, используемые для защиты деревянных деталей в детском игровом оборудовании, не должны содержать мышьяка и хрома. Для улучшения качеств древесины можно использовать водоэмульсионные краски и специальные добавки для защиты от ультрафиолетового излучения и грибка.

Длинномерные и изогнутые детали оборудования могут быть изготовлены из многослойной древесины. Технология изготовления такого материала - это склеивание под прессом нескольких деревянных брусков заданной формы. Клей, используемый в качестве связующего, должен хорошо противостоять воздействию разрушающих факторов внешней среды. Единственным недостатком оборудования из клееной древесины является ее возможное растрескивание в результате изменения погодных условий.

Для защиты деревянных элементов оборудования от подгнивания в основания несущих стоек устанавливаются стальные элементы, которые, собственно, и заглубляются при установке в землю.

Для изготовления отдельных элементов оборудования может использоваться фанера толщиной от 6,5 до 21 мм или прессованный ламинат, имеющий толщину 6-10 мм. Фанера изготавливается методом горячего прессования 1,5 мм шпона чередующихся мягких и твердых пород древесины. В качестве связующего выступает клей на феноловой смоле. Большая часть деталей из фанеры покрывается водостойкой двухкомпонентной краской, изготовленной на основе алкидо-аминовой смолы. Поверхности, используемые в качестве полов, должны иметь противоскользящее покрытие. Элементы, изготовленные из прессованного ламината, устойчивы к тяжелым ударам, истиранию и воздействию агрессивных факторов окружающей среды. Ультрафиолет не изменяет свойств прессованного ламината.

Металлические детали оборудования рекомендуется изготавливать из нержавеющей стали, алюминия, либо обычной стали. В качестве защитного покрытия для изделий из обычной стали применяется цинковое покрытие, нанесенное методом горячей гальванизации. Окраска металлических деталей производится порошковыми красками. Металлические детали очень устойчивы к погодным условиям и имеют эстетичный внешний вид.

Довольно часто игровое оборудование современных площадок выполняется из морозоустойчивого пластика. Используемые виды пластики экологичны и пригодны для переработки. Их основные компоненты: поликарбонат (polycarbonate) или

полипропилен (polypropylene). Мелкие детали изготавливают из этого же материала. Несущие элементы усиливаются стекловолокном.

Канаты изготавливаются из предварительного растянутого перлона (perlon), и усиливаются стальным сердечником, который выдерживает нагрузку на разрыв до 2200 кг. Диаметр канатов в веревочных лестницах должен быть не менее 12 мм. Сетки изготавливаются из 16 мм канатов, скрепленных при помощи клипс из нержавеющей стали. Концы веревок заделываются алюминиевыми муфтами.

Все вышеуказанные материалы сохраняют свои свойства и характеристики как в летнее, так и в зимнее время.

2.6 Цвет в композиции детских игровых площадок

Колористический образ игрового пространства – одна из важнейших композиционных характеристик. Объекты и окружающие их элементы пространства воспринимаются в процессе движения среди них. По мере проникновения вглубь пространства оно воспринимается изнутри.

Прежде всего, необходимо учитывать природу восприятия и оценки цвета детьми. Применение цвета в композиции игрового пространства должно быть осознанным и направленным на подчеркивание, выявление композиционных особенностей пространства. С помощью цвета можно выявлять функциональные зоны, показывать направление движения или подчеркнуть композиционную роль отдельного элемента.

Цветовые сочетания и отдельные цвета должны быть взаимосвязаны с возрастными оценками цвета. Дети, особенно младшего возраста, любят теплые, ясные, яркие цвета и контрастные цветовые сочетания.

Оранжевые, желтые, зеленые и голубые цвета не только предпочитают дети, но благотворно сказываются на их настроении и развитии.

Композиционно-целостный образ активно влияет на масштабность и эстетический строй окружающего пространства. Поэтому цветовой образ площадки должен быть целостным, построенным по принципу контраста или нюанса. Цветовые предпочтения у детей изменяются от младшего возраста, передвигаясь по

цветовому кругу от красного, розового, пурпурного к оранжевому, желтому и далее – к зеленому.

В то же время фиолетово-коричневые, сине-зеленые; землисто-грязноватые тона, а также тона, близкие к ахроматическим, характеризуются как негативные по отношению к детям.

2.7 Требования безопасности

Главное требование для всех элементов детской площадки – это безопасность от падений, ушибов, порезов и т.п. Перепады рельефа площадки должны быть плавными, изгороди – невысокими, деревья и кустарники – не ранищие, оборудование – отвечающее санитарным требованиям.

Детские сооружения для игр должны быть установлены таким образом, чтобы отдельные игровые зоны могли просматриваться извне и взрослые могли иметь свободный доступ к любой части игрового оборудования, чтобы в случае необходимости вовремя прийти на помощь ребенку.

Эксплуатация каждого предмета оборудования должна обеспечивать максимальную безопасность ребенка. Крепление стержней, ступеней, перекладины, отверстия должны быть рассчитаны на соприкосновение с ребенком. Древесина не должна иметь трещин, волокнистости, отверстий, сучков, поверхность должна тщательно полироваться. Металлы должны быть защищены от окисления окраской или другим покрытием. К пластмассам предъявляются особые требования по огнестойкости, к механическим и погодным воздействиям.

Полости, щели и углы между частями конструкции должны быть спроектированы так, чтобы дети не могли с опасностью для себя просунуть пальцы, голову или свой торс. Различные приспособления используются для измерения щелей и зазоров между элементами конструкции, и, например, если размер щели позволяет пройти торсу, то и голова ребенка должна проходить в это пространство.

Особое внимание уделяется созданию травмобезопасной поверхности игровой площадки. Это может быть сделано традиционными способами - с помощью подушки из песка, мелкого гравия или, даже, обыкновенного газона, а может быть

создано с помощью защитного резинового покрытия, укладываемого на твердую поверхность (асфальт, бетон).

При выборе того или иного покрытия необходимо учитывать высоту игрового элемента и высоту возможного падения с него. Эта высота определяется по высоте от уровня земли верхней поверхности пола или площадки, где дети могут находиться в процессе игры. В данном случае берется не самая верхняя точка игрового элемента, а та площадка, которая предназначена для пребывания там ребенка.

Таблица 2 - Примеры рекомендуемых европейскими стандартами травмобезопасных материалов для поверхности игровой площадки.

Материал	Min толщина	Max допустимая высота возможного падения по EN
трава		< 1м
кора/опилки/ щепки	300мм	< 3м
песок	300мм	< 3м
гравий	300м	< 3м

На сегодняшний день наиболее популярным в использовании является резиновое покрытие, представляющее собой набор ковриков толщиной 50 мм и размером 500 x 500 мм. В отличие от гигиенических покрытий толщиной 10-20 мм, площадка выложенная резиновыми ковриками с толщиной слоя 50 мм, позволяет амортизировать падение ребенка с высоты - 1600 мм.

Коврики изготовлены из резиновых гранул склеенных под давлением специальным полиуретановым клеем. Нижняя часть покрытия имеет рифленую поверхность для дренажа. Это покрытие является нескользким, эластичным и ударопоглощающим основанием площадки. При наличии такого основания обеспечивается гигиеническая чистота всей детской площадки. Данный вид покрытия наиболее устойчив к истиранию и быстро сохнет после дождя.

Соблюдение техники безопасности – одно из главных требований при проектировании детских площадок.

2.8 Ограда, входы и выходы

Зона для игр в большом парке не нуждается в ограде, но там, где игровые площадки примыкают к оживленным улицам, железнодорожным линиям, глубоким водоемам, оврагам – это необходимо.

Внутридворовая площадка может быть частично огорожена изгородью, частично – зелеными насаждениями. Визуальным барьером служит велосипедная дорожка, мощение, фонари, знаки, реклама. Внутри площадки зона для маленьких детей должна быть отделена изгородью или перепадом уровня земли.

Строгое разделение возрастных групп на площадке необязательно, но все же, не следует забывать, что для маленьких детей и их матерей отдельный уголок можно выделить.

2.9 Этапы проектирования

2.9.1 Определение места и темы проекта

Имеются 2 подхода. Первый путь (основной): выбор места – определение темы пространства. Вторым путем (от обратного, если у студента сначала возник замысел площадки): тема пространства – выбор места. Как правило, по второму пути идти сложнее, так как не всегда получается найти подходящее место. Обычный ход проектирования: выбирается место проектирования в пределах или за пределами населенного пункта, анализируется рельеф местности (ровная ли местность или существует перепад высот), характер окружающей застройки (располагается ли вблизи общественного здания, какого назначения, либо в жилом дворе), в связи с чем, определяется возрастной контингент будущей площадки. Проведенные исследования помогут понять: какого типа площадку следует проектировать в данном месте. Если располагается в жилом дворе, то это будет детская площадка или спортивная площадка для школьников, или площадка отдыха для пожилых людей. Если в общественной зоне (в общественном центре населенного пункта, в парках, скверах) – то посетителями данной площадки могут быть все возрастные группы. Вблизи определенного общественного здания, например театра, библиотеки, учебного заведения, больницы и т.д., площадку для

отдыха будут посещать определенные группы людей, как правило, посетители и сопровождающие. Если проектируется знак въезда, то необходимо организовать пространство возле него, чтобы здесь туристам или просто проезжающим мимо была возможность остановиться и отдохнуть.

2.9.2 Создание образа площадки

В процессе определения темы площадки и оценки территории уже может родиться какой-то замысел (какой формы в плане она будет, какой объект будет в этом пространстве доминировать). Все эти представления о будущей площадке необходимо зарисовать: вид в перспективе или аксонометрии, обязательно, в окружающей среде, план, все элементы. Если возникло несколько идей, то их необходимо все зафиксировать на бумаге, чтобы возможно было выбрать наиболее удачное решение. В композицию площадки также включаются другие малые архитектурные формы (фонари, скамьи, ограждение, вазоны, урны и т.п.), озеленение (газоны, клумбы, кустарники), рисунок раскладки плитки мощения (размерами плитки можно увеличить и уменьшить пространство, а типом раскладки можно подчеркнуть форму главного объекта или форму площадки). Все элементы должны быть продуманы в едином стиле, чтобы пространство стало единым целостным художественным организмом.

2.9.3 Изучение нормативной и другой литературы, касающейся проектирования данного вида пространств

Для дальнейшей разработки необходимо изучить реальные требования к проектированию данного вида пространств: какой ширины должен быть проход, например, между фонтаном и скамейками в зависимости от пропускной способности самой площадки, какой высоты должно быть ограждение, сиденья и спинки скамьи, где размещать люк для обслуживания фонтана, как устраивается мощение, какая глубина заложения фундаментов оград и т.п.

2.9.4 Разработка каждого элемента площадки

Следующим этапом проектирования является детальная проработка каждого элемента площадки с учетом материала, из которого он будет изготавливаться. Каждый элемент (виды сбоку, сверху или сечение, разрез) должен вычерчиваться с

обозначением всех размеров на отдельных листах формата А3, которые войдут в альбом архитектурных решений.

2.9.5 Композиция на планшете

После того, как вся площадка со всеми ее компонентами проработана, переходим к компоновке архитектурных чертежей на планшет с выявлением главного вида, которым может быть либо перспективное изображение эффектной видовой точки, либо план площадки, либо фасад. Главное изображение должно быть наиболее тщательно проработано и выявлено цветом. Обычно, это, конечно, перспектива площадки.

2.9.6 Оформление курсового проекта

Чертежи вычерчиваются в тушевой графике в соответствии с требованиями ГОСТ к их оформлению (типы линий, штриховки, условные обозначения, размеры, высотные отметки, содержание чертежей). Главное изображение на планшете выполняется в технике акварельной отмывки. Шрифт темы проекта выбирается в едином стиле с темой площадки, размер букв 20 - 22 мм

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания по выполнению проекта входят в учебно-методический комплекс междисциплинарного курса МДК01.03 Начальное архитектурное проектирование. Данные методические указания призваны оказать методическую помощь студентам специальности Архитектура по организации самостоятельной работы по выполнению проекта на тему «Небольшое открытое пространство с малой функцией».

В методических указаниях обосновано значение выполнения проекта для формирования у студентов практических навыков архитектурного проектирования на основе знаний и умений, приобретенных в рамках изучения междисциплинарных курсов МДК 01.01 Изображение архитектурного замысла, МДК 01.01 Объемно-пространственная композиция, входящих в состав профессионального модуля ПМ.01 Проектирование объектов архитектурной среды и общепрофессиональных дисциплин: Основы колористики, Начертательная геометрия, Рисунок и живопись..

В методических указаниях изложены цели и задачи проекта, даны рекомендации по разработке проекта открытого пространства, организации работы и состав проекта.

В теоретической части методических указаний изложены материалы, позволяющие студенту самостоятельно выполнить свою работу над проектом: компоненты формирования открытого пространства и основные структурные элементы композиции игрового пространства, роль цвета в композиции детской игровой площадки и требования безопасности, а также этапы проектирования открытого пространства.

Список рекомендуемой литературы

1. Анисимова, И.И. Архитектурное проектирование в начальном образовании: учеб. пособие / И.И. Анисимова, Т.В. Кудрявцева, С.М. Куповский. – М.: Изд-во Ладыя, 2014.
2. Иванова, Г. И. Архитектурное проектирование детских игровых площадок: курс лекций / Г. И. Иванова.– М.: МАРХИ,2011.
3. Кильпе, Т.Л. Основы архитектуры: учебник / Т.Л. Кильпе. – М.: ВШ, 2012. – 159 с.
4. Ковешников, А. И. Методика проектирования детских игровых площадок: учеб. пособие / А. И. Ковешников; Науч. ред. С. И.Архангельский – М.: Прометей,2011.
5. Коул, Э. Основы архитектуры / Под ред. Э. Коул. – М.: Арт-Родник, 2006. – 352 с.
6. Молчанов, В.М. Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты: учеб. пособие / Серия “Высшее профессиональное образование”. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
7. Степанов, А.В. Объёмно-пространственная композиция: учеб. для вузов / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова [и др.]. – М.: Стройиздат, 2010.

Интернет-ресурсы:

Образовательный ресурс для учащихся высших и средних учебных заведений, ГОСТы, ОСТы, СНиПы, СанПиНы, РД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base11.gostedu.ru> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017).