

30.11.20 Диз-19 Эргономика и антропометрия (лекция)

Тема: Эргономика и антропометрия Диз-19

Время: Это регулярная конференция

Начало понедельник 30.11.20 в 14:05

Подключиться к конференции Zoom.

<https://us04web.zoom.us/j/76777109524?pwd=NHM2VnNEaHhKeWFQeE8wM1RuNkNIUT09>

Идентификатор конференции: 767 7710 9524

Код доступа: D21zTD

Лекция № 13

Оборудование общественных зданий.

Особенности оборудования детских дошкольных и школьных учреждений, функциональные размеры.

План лекции

- 1.Проектирование среды для детей.
- 2.Оборудование интерьеров детских дошкольных учреждений

Понятие «общественное здание» охватывает широкий спектр строений и помещений различного функционального назначения: административные учреждения государственного и местного управления, общественных организаций; залы ожидания вокзалов, аэропортов; предприятия связи; банки; больницы, поликлиники, оздоровительные учреждения; детские учреждения, учебные заведения; предприятия торговли, бытового обслуживания, гостиницы, рестораны, кафе; театрально-зрелищные учреждения, музеи, выставочные залы; нотариальные конторы, юридические консультации.

Комплексное оборудование общественных зданий требует всестороннего учета многих факторов и требований, в частности, необходимо реализовать организацию функциональных процессов на основе возможностей строительных конструкций и отделочных материалов, использования инженерного оснащения, применения оборудования для различных видов жизнедеятельности, содействуя достижению целостности восприятия среды и ее эмоциональной выразительности.

На протяжении всей жизни человек находится в жилом помещении или в помещении производственного назначения или в общественном. Такие помещения как детские сады, общеобразовательные школы, средние

специальные учреждения, вузы и школы дополнительного образования относятся к общественным. Общественные здания по социальному значению относятся к сфере обслуживающей деятельности.

Саму обслуживающую деятельность можно разделить на несколько групп – обучение, питание, торговля, экспозиция, зрелище и ожидание. Каждая из этих групп определяет свою роль в формировании пространственной среды. Система образования делится на дошкольный, общеобразовательный и профессиональный этапы. На выбор оборудования и организацию пространственного строения оказывает влияние выбираемого помещения (группа детского сада, класс, аудитория, мастерские). В основу проектирования интерьера или экстерьера становятся антропометрические данные и психофизиологические особенности учащихся всех возрастов, так как формы обучения могут быть как индивидуальные, так и коллективные или групповые. Каждая из этих форм выявляет свои особенности.

Коллективная форма обучения, например, предполагает работу педагога с классом, группой. Внимание учащихся должно быть приковано в сторону учителя или к меловой доске. Для этого необходимо посадка учащихся рядами за учебными партами на всей площади класса, так чтобы их визуальная ориентация была направлена на переднюю стену. Важно отметить, что распределение мебели и оборудования определяется условием нормальной видимости педагога или пособий.

При групповой форме обучения учащиеся разделяются на несколько групп, это необходимо для проведения практических упражнений, лабораторных и творческих работ. Такие виды деятельности могут проводиться в группах детского сада, в школьных классах, комнатах дополнительного образования или спортивных залах. Важное значение для групповых занятий, имеет наличие свободного пространства и грамотное размещение оборудования по зонам.

При индивидуальной форме обучения акцент делается на контакте педагога с учащимся, где последний может находиться у доски, у прибора или у учебного пособия.

Рассматривая дошкольные учреждения, мы можем наблюдать, что большее количество помещений включает групповые комнаты, такие как игровые и группы нахождения детей, актовые и спортивные залы. В свою очередь, группы нахождения детей предназначены как для игр, так и для приема пищи, а иногда и для сна. Для этого, как было замечено ранее, в помещениях необходимо соответствующее грамотное распределение оборудования по зонам. А вот музыкальные или спортивные залы могут на время ненастной погоды использоваться для проведения праздников или как дополнительная рекреация.

Большое значение в дошкольных учреждениях отводится функциональной и мобильной мебели. «Метод «конструктора» позволяет создавать мебельные модули, на основе которых выбираются различные варианты планировки и оснащения, например классов в зависимости от состава учащихся, размеров и конфигурации помещений и т.п.

С точки зрения детской эргономики, исследователи эргономики подчеркнули, что детская эргономика отличается от взрослой. Таким образом,

надлежащий дизайн мебели и оборудования должны быть адаптированы, чтобы избежать опасности или травм для детей. Эргономика будет сосредоточена на подходящей высоте детской мебели, ширине, длине, материалах и самом дизайне.

Линда Рут (Linda Cain Ruth) установила стандарт дизайна для детской среды, который включает в себя все детали антропометрического и эргономического дизайна для детей [5].

Профессор Памела Мосс (Pamela Moss) и ее коллега архитектор Марк Дудек (Mark Dudek) подчеркивают, что существует недостаточное соответствие между процессом проектирования и образными пространственными потребностями маленького ребенка. Принцип таков: потребности детей в

возрасте до семи лет, это - их право (как личности) на высококачественную образовательную среду, которая заботится о них и строго поддерживает их социальное развитие [3].

Процесс проектирования начинается с создания концепции, которая ориентирована на потребителя и включает безопасность и здоровье для снижения эргономических рисков на ранней стадии

разработки дизайна. Это связано с тем, что ориентированный на потребителя дизайн является основным методом проектирования продукта или мебели, который будет интегрирован с антропометрическими измерениями и рекомендациями маленького клиента [6]

Мебель для детского сада должна обеспечить ребенку уверенность и безопасность. Столы и стулья, используемые для приема пищи, должны быть

хорошо спроектированы, учитывая склонность детей перелезать через мебель. Мебель должна соответствовать росту ребенка и быть достаточно крепкой для него. Кроме того, чтобы не загромождать

детскую среду, нужно рассмотреть варианты хранения стульев и учитывать это при выборе мебели.

Что касается книжных шкафов, они должны быть достаточно прочными и надежно закрепленными, чтобы они не опрокинулись, и дети не пострадали.

Это же касается места для хранения, включая индивидуальные запирающиеся шкафчики, перегородок

для комнат, плоских рабочих поверхностей, мольбертов, игрового магазина, гардеробной, кукольного театра, библиотеки, ниш с книжными полками, инструментов, зоопарка и т. д. [1, с. 17-97]

Мебель в спальнях детского дошкольного учреждения, можно разделить на две части; первая

- готовая мебель, а вторая - мебель на заказ.

Готовая

мебель может быть проанализирована в трех частях: автономная, модульная и мебельная коллекция. С другой стороны, мебель на заказ часто встречается в концепции встроенной мебели.

1. Автономная мебель является подвижной.

Ее можно переставить, перенести в другую комнату. Однако, если изделие не выполнено на заказ,

оно поставляется в стандартных размерах.

2. Модульная мебель обеспечивает большую

гибкость, позволяя комбинировать такие компоненты, как кровать, изголовье кровати, полки,

ящики, тумбы и рабочие поверхности, чтобы соответствовать точным потребностям ребенка.

гибкость, позволяя комбинировать такие компоненты, как кровать, изголовье кровати, полки,

ящики, тумбы и рабочие поверхности, чтобы соответствовать точным потребностям ребенка.

3. Многие производители предлагают коллекции мебели, состоящие из предметов, которые согласованы по стилю и отделке. Коллекция, предназначенная для детской комнаты, может включать несколько различных вариантов: стилистически согласованные кровати, изголовья, тумбочки, комоды, книжные шкафы, столы, стулья и зеркала в рамах (рис. 2).

Кровати делятся по возрасту ребенка: • кровати для детей от 9 месяцев до 2 лет - состоят из колыбели, люльки и кроватки

Кровати делятся по возрасту ребенка: • кровати для детей от 9 месяцев до 2 лет - состоят из колыбели, люльки и кроватки

• кровати для детей от 4 лет до 6 лет: стандартная кровать для взрослых состоит из каркаса, матраса и пружинного блока или другой опоры

Встроенная мебель - это тип мебели, который точно подходит по площади (рис. 3). Они разработаны в соответствии с требованиями конкретного пространства. Этот вид мебели может быть встроен в укромные уголки или под окнами, создавая цельный внешний вид и используя пространство, которое в противном случае могло бы быть потрачено впустую [1, с.17-97; 2, с. 19-75].

Дошкольные учреждения получают контейнеры со «строительным материалом», из которого монтируют нужные предметы и системы под свои конкретные условия» [6, с.163]. Зачастую детская мебель выглядит как взрослая, только в уменьшенных размерах. Что касается столов, то обычно они двухместные или четырехместные. Необходимы так же емкости для хранения игрушек и вспомогательных материалов, эти хранилища могут выполняться из разных материалов, но с учетом антропометрических данных

ребенка и эргономических исследований. Помимо обыденного режима дня в группах могут проводиться просмотры наглядных графических материалов, познавательных фильмов, телепередач, диафильмов.

Основой эргономики так же является влияние цвета и света, от которых зависит благоприятное пребывание в помещении, в следствии, повышение или снижение трудового процесса. «Наилучшие условия естественной освещенности создаются при следующих ситуациях: при верхнем освещении, при боковом левом, сочетающимся с верхним подсветом; при угловом освещении (слева и сзади); при освещении с двух сторон (слева и справа)» [4, с.120].

Цвет в искусственной среде обитания оказывает огромное значение на душу человека, на его поведение и настроение. Выбор цвета учебного помещения должен быть осознанным и взвешенным. Данные помещения рассчитаны как на отдых так и на умственную работу. В последние помещения следует использовать тонизирующие цвета: желтый, оранжевый тоже подойдет, но область применения данного цвета значительно менее широка по причинам эстетического порядка. В помещениях для отдыха подойдут – зелено-голубые, голубые и синие цвета, они же являются успокаивающимся.

При организации пространства игровой детской комнаты, большое внимание уделяют содержательности игровой деятельности детей, которая во многом зависит от подбора игрушек, их качества и размещения.

По композиционным особенностям мебельное оборудование может быть напольное и настенное, автономного и встроенного типа. Встроенное оборудование увеличивает полезную площадь для подвижных игр детей, улучшает санитарно-гигиенические условия, придает помещению опрятный и привлекательный вид, создает условия для системного использования дидактического материала и игрушек [4, с. 6].

Сегодня производители мебели и игрового оборудования, для игровых комнат детских садов, работают не только в сотрудничестве с дизайнерами, но и с детскими психологами. Ведь на каждом этапе развития, ребенок предпочитает различные цветовые и конструктивные решения, по-разному воспринимает пространство и себя в этом пространстве [6].

Игровая мебель для детских садов, используется детьми в сюжетно-ролевых играх (дом, магазин, парикмахерская, больница и т. д.), поэтому она является важной материальной частью воспитательного процесса. На сегодняшний день игровое и тематическое оборудование, для детских садов, представлено на рынке в большом ассортименте [7].

Детская модульная мебель, является, также, хорошим решением для игровой комнаты детского сада. Богатая цветовая палитра и интересный, привлекательный дизайн, помогут создать неповторимую атмосферу игрового помещения (рисунок 2).

Модульные конструкции, такой мебели, чрезвычайно удобны. Крепления на межсекционных стяжках позволяют комплектовать модули на свой вкус, менять их местами, или вовсе убирать ставшие ненужными со временем

шкафы, ящики для игрушек, тем самым, освобождая пространство. Как правило, такую мебель расставляют по периметру игровой комнаты, но учитывая тот факт, что данная мебель имеет множество вариантов комплектации, позволяет использовать ее и, как перегородку, создавая зоны для разных видов детской деятельности (рисунок 3).

Она позволяет менять привычные предметы в соответствии с потребностями ребенка в любой момент времени. Система этих модулей позволяет ребенку дошкольного возраста выплеснуть всю фантазию, которая у него рождается в голове, в процессе игры.

В детских садах всегда уместна крупная, так называемая «интерьерная», игрушка (набивная, надувная и т. п.), а также строительные наборы из мягких игровых модулей (рисунок 4).

Мягкие модули имеют самое простое предназначение — обеспечение мягкой и безопасной конструкции. Данный предмет интерьера, представляет собой модули из поролона, обтянутого искусственной кожей разного цвета. Выполняется в различных формах в виде цилиндров, колец, лестниц, зверей, обычно имеет небольшие габариты, что позволяет устанавливать его в любых, даже небольших помещениях. Мягкие, дидактические модули развивают у детей мелкую моторику рук, внимание и речь, способствуя сенсорному и познавательному развитию детей. Ребенок может сложить из них куб, либо, раскидав эти модули по комнате, сделать из них стол, стул, кровать, машинку.

Детская мягкая мебель — отдельная тема. Обычно такая мебель представляет собой, уменьшенную копию взрослой мебели, но в настоящее время производители предлагают специальную, разработанную для детей мягкую игровую мебель, которая имеет большой выбор по цвету и тематике.

Кроме того, поролон, используемый при ее производстве, делает такую мебель необычайно легкой, что позволяет детям, без особых усилий переставлять ее и использовать в дидактических играх.

Также говоря о мягкой мебели, нельзя не упомянуть, о так называемой, [засыпной мебели](#).

Засыпная мебель используется, как для оформления интерьера, так и для организации ролевых игр детей в детских садах. Она комфортабельна, мягко поддерживает тело, принимая его форму, т.к. в качестве наполнителя используются мягкие шарики, отлично подходит для отдыха и наблюдения. Способствует релаксации, реабилитации нервно-психического состояния, снятия негативных эмоций и состояний.

Вопрос безопасности, пожалуй, самый важный, когда речь идет о детской мебели. Мебель для детского сада выполняется из древесины (столярная, гнутая, прессованная) или пластика.

Массив натуральной древесины — наиболее дорогой материал, но экологически чистый, с большим сроком службы. Специальная обработка делает его нечувствительным к перепадам температуры и влажности. Лучший материал с точки зрения экономичности — высококачественная

МДФ, а также ДСП. Однако ДСП кроет в себе опасность – токсичные вещества формальдегиды, пары которых могут вызывать у детей тошноту и головные боли. Специалисты рекомендуют выбирать мебель, изготовленную из бука, ольхи, березы, ясеня или клена, избегая, при этом, сосны, поскольку у нее мягкая древесина, из-за чего любое, даже самое незначительное механическое воздействие оставит на ней след [4].

Удобны и непривередливы в уходе различные виды пластика, высокопрочные ламинат и меламин, а также соединение в одном конструктивном решении деталей из ДСП, МДФ и ярких пластиковых компонентов.

Детская мебель должна быть прочной, легкой, красивой, иметь четкие формы, с закругленными углами и отделана пластиком или нитроэмалями, для регулярной уборки. Кроме того, на мебели должны присутствовать крупные детали, которые ребёнку будет удобно обхватить рукой.

Поверхности панелей должны быть покрыты слоем шпона или ламината, а торцы – в обязательном порядке защищены ПВХ-кромкой. Краски, эмали и лаки, используемые для покрытия, должны быть так же экологически чистыми. Помимо этого, важно проследить за тем, чтобы все материалы, используемые при организации игрового пространства, были гипоаллергенными [9].

Любые шкафы и полки, в детском помещении, должны быть устойчивыми и иметь надежное крепление к полу или стенам, оставляя, при этом, свободное пространство для подвижных игр.

Игрушки и игровое оборудование не должны иметь травмоопасных частей: острых, колющих элементов или деталей, выступающих углов и т. п.

Говоря о детском интерьере, нельзя не затронуть проблему безопасности. Помещение детского сада должно отвечать повышенным требованиям безопасности для детей. Содержимое игровой комнаты должно быть износостойким, выдерживать не всегда бережное отношение. Стены, помещений детского сада, должны быть гладкими и иметь отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию. Для отделки потолков в игровом помещении используют известковую побелку или вододисперсионную краску. Полы помещений должны быть гладкими, нескользкими, плотно пригнанными, без щелей и дефектов; плинтуса - плотно прилегать к стенам и полу. Все отделочные материалы, используемые в отделке помещения, должны быть изготовлены из экологически- чистых, не токсичных материалов.

Игровое оборудование, должно способствовать формированию и развитию художественного вкуса у детей, давать свободу фантазии, прививать навыки коллективных игр, которые в свою очередь должны укреплять детское здоровье, воспитывать смелость и ловкость. При этом игровой элемент должен привлекать к себе внимание детей, поэтому специалисты все чаще создают игровые комплексы в виде ракет, автомобилей, самолетов, фигур животных, а также, сказочные крепости,

замки, теремки, имитацию морских, транспортных, космических и строительных сооружений.

Но помимо большого разнообразия игрового оборудования, существует стандартный набор игровых элементов, которые обязательно должны присутствовать на территории игрового участка детского сада.

Кроме того, необходим индивидуальный подход, в организации пространства, каждой конкретной возрастной группы, ведь, как было сказано ранее, интересы и потребности детей разных возрастных групп в значительной степени отличаются, а значит, и интерьеры игровых комнат должны иметь, характерные для данного возраста, отличительные особенности. Рассмотрим некоторые отличия, в организации пространства игровой комнаты, на примере младшей и подготовительной группы.

Тем самым, значение основ эргономики является базисом, который закладывает основу всего создаваемого, ведь область ее применения довольно широка, и недооценить ее невозможно. Современные условия окружающей среды, потребности и возможности человека затрудняют или делают невозможным выполнение жизненных функций. Каждый предмет, который создает человек, должен максимально учитывать человеческие факторы. Только в соответствии с этим система «человек – машина – среда» будет гармонична.

Литература

1. Барташевич А.А. Основы композиции и дизайна мебели. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2004. – 192 с.
2. Бездомин Л.Н. В мире дизайна. – Узбекский ССР.: Фан, 1990. – 295 с.
3. Минервин Г.Б. Основы проектирования оборудования для жилых и общественных зданий: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Архитектура-С, 2005 – 112 с.
4. Раннев В.Р. Интерьер. – М.: Высшая школа, 1987. – 132 с.
5. Ревякин П.П. Цветоведение. – Минск.: Высшая школа, 1984. – 285 с.: ил.
6. Рунге В.Ф. Эргономика в дизайне среды. – М.: Архитектура-С, 2005. – 328 с.: ил.
7. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера. – М.: Архитектура-С, 2006. – 160 с.: ил.
8. Соловьев Н.К. История интерьера. Древний мир. Средний мир. – М.: Шевчук, 2007 – 384 с.
9. Michael Foster. The principles of architecture, styles, structure and design. – Oxford.: Phaidon Press Limited, 1983. – 224pp.: il.
10. Мунипов, В. М. Эргономика: человеко-ориентирование проектирование техники, программных средств и среды: учебник для студентов вузов / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. - М.: Логос, 2001. - 356 с.

<https://studfile.net/preview/3731726/page:2/>