

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ МОДУЛЬНОЙ МЕБЕЛИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Бринюк И.А., Радченко В.Ю.
ibrinyuka@gmail.com|rad@tpu.ru

Национальный исследовательский Томский Политехнический университет, г.Томск, Россия

Недостаточный уровень активности детей обусловлен несоответствием окружающей среды особенностям развития ребенка. Существующая среда не подталкивает ребенка к самостоятельности, проявлению инициативности. Это в свою очередь приводит к затруднению эмоционально-оценочного восприятия и осмысления информации, овладение разными способами ее получения. Главным, при проектировании детской модульной мебели, является сохранение для ребенка ощущение доступности всех игровых элементов в комнате, обеспечения удобства подхода к игровой мебели. В данной статье предложен подход к организации и моделированию предметно-пространственной среды с применением модульных объектов, а также представлены требования к их созданию.

Ключевые слова: Развивающая среда, восприятие, разработка, предметно-пространственной среды.

DESIGN FEATURES OF DEVELOPING MODULAR FURNITURE FOR CHILDREN

Brinyuk I.A., Radchenko V.Yu.
ibrinyuka@gmail.com|rad@tpu.ru

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

Insufficient level of activity of children is caused by discrepancy of environment to features of development of the child. The existing environment does not encourage the child to self-sufficiency, manifestation of initiative. This, in turn, leads to difficulties in the emotional and evaluative perception and understanding of information, mastering different ways to obtain it. The main thing in the design of modular children's furniture, is to keep the child a sense of accessibility of all the game elements in the room, ensuring the convenience of approach to gaming furniture. This article proposes an approach to the organization and modeling of the object-spatial environment using modular objects, as well as the requirements for their creation.

Keywords: Development Environment, perception, working out, the object-spatial environment.

1. Введение

В современном мире остро стоит проблема нехватки удобной детской мебели. Детская мебель играет важную роль в развитии личности ребенка, влияя на развитие его умственных и физических возможностей. Окружающая среда воздействует на ребенка, является источником познания действительности. Именно поэтому важно использовать подходящую детскую мебель в совокупности ее свойств и связей для развития наблюдательности, а также исследовательского подхода к доступным объектам развивающей среды. Это открывает перед ребенком широкие возможности действовать активно, разумно и самостоятельно.

2. Принципы создания детской мебели

Целью проекта, являлось создание детской мебели посредством модульной конструкции, которая удовлетворяла потребности каждого ребенка, помогая ему реализовать свои способности. Предлагаемая детская мебель, может служить и мебелью, и игрушкой и использоваться детьми и родителями в разных целях: хранение вещей, организация игрушек, а также объектом игры. Данную детскую мебель можно собрать перед игровой деятельностью, а после игры разобрать и сложить все в один модуль [1]. Это и является главным

преимуществом нашей детской мебели. Использование модульной мебели позволяет обеспечить детям интересные впечатления, позитивные и эстетические эмоции. При проектировании детской модульной мебели, следует учитывать принципы создания модульной мебели и их использование в работе с детьми.

- Принцип информативности. Данный принцип проявляется в удовлетворении интереса ребенка к новизне. Ребенок получает и использует различную информацию, в процессе деятельности.

- Содержательно-организационные принципы. Данные принципы отражают особенности комплектации модульной мебели, способы создания композиций и организации работы с ними.

- Принцип эмоциональной насыщенности. Данный принцип способствует в получении детьми различных, меняющихся впечатлений.

- Принцип поли-функциональности. Суть данного принципа проявляется в мобильности конструкции. Детали могут быть использованы в разных видах деятельности ребенка. Изменяя дополнительные детали, дети могут изменить назначение игрового модуля.

Данные принципы обеспечивают возможность моделировать мебель, используя модульные объекты [2].

При проектировании детской модульной мебели, необходимо вызвать максимальный интерес у ребенка. Поэтому было решено, что создаваемый комплект будет являться модульной конструкцией. В игре ребенок легче поддается обучению, поскольку он сам заинтересован в результате и сам направляет усилия на достижение цели. Разрабатываемая модульная мебель привлечет к себе внимание ребенка с различными физическими возможностями, а также будет многопользовательской, командной.

Для более точного представления о функциях, необходимых детской мебели, также был проведен анализ методов воспитания и обучения детей, в результате которого было выявлено, что игра оказывает большее положительное влияние на развитие, и является самым эффективным средством развития ребенка дошкольного возраста. Роль игры в развитии ребенка очевидна, так как с ее помощью можно успешно корректировать, улучшать, умственные, а также физические способности ребенка.

Для полного погружения в игровой процесс, детская мебель должна быть многовариантной, она должна развивать разные интеллектуальные качества: память, пространственное представление, умение находить зависимости, т. е. создавать новые комбинации из имеющихся элементов, деталей, предметов, но также не должна ограничивать играющего. Таким образом, для решения проблемы с организованностью, детская мебель должна быть модульной.

3. Реализация

На этапе проработки концептуального решения, с учетом изученной литературы и анализа существующих решений детской мебели, была создана эскизная модель (Рис.1), которая состоит из модулей (сот), соединяемых в единую конструкцию.

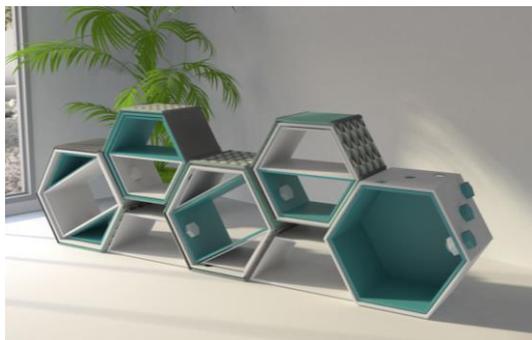


Рис.1. Эскизная модель

Важным, в данной конструкции, является соединительный механизм. Было принято решение использовать болтовое соединение. Данный вид соединения, помогает развивать физические и умственные способности ребенка.

Реализация данной детской мебели началась с создания модулей, которые вставляются в форму (сот). В форме модули закрепляются с помощью болтов. Главным преимуществом является то, что если вынуть любой модуль (стол, стулья), целостность конструкции не нарушится (Рис.2).



Рис. 2. Модули

С помощью данной детской мебели удастся получать различные игровые зоны и занимать минимальное пространство в помещении. Таким образом можно развивать способность к комбинированию элементов (Рис.3).

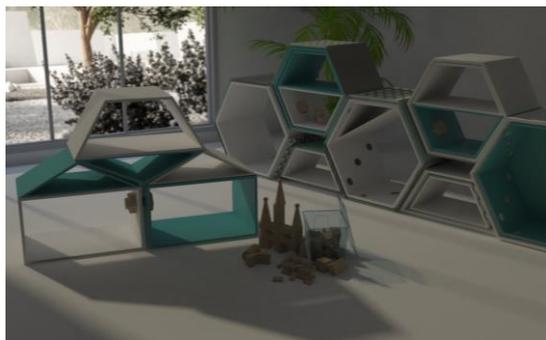


Рис. 3. Комбинирование модулей

Основной идеей, является разнообразное соединение модулей в различные геометрические конструкции. Это помогает развивать последовательное мышление и зрительную память, а также, данная мебель позволяет повысить интерес к игрушке и не ограничивать ребенка в его фантазии.

Немало важным факторам при проектировании детской мебели, является - внешний вид и материал, из которого будут изготовлены модули. Более безопасным материалом для детской мебели - является тамбурат. Данный материал, имеет композитную структуру. Все свои достоинства этот материал получил благодаря специфической конструкции. Основными преимуществами данного материала являются:

Легкость обработки – данный материал можно легко резать любым инструментом, благодаря чему можно получить детали сложной формы.

Прочность конструкции. Соты из плотного картона помогают тамбурату выдерживать сильные нагрузки.

Именно поэтому тамбурат часто используют при изготовлении выпуклых элементов конструкций.

Малый вес. Благодаря особому составу, внешние габариты тамбурата совершенно не совпадают с массой материала. Также следует отметить, что данный материал является одним из доступных материалов в своей категории. Изделие из данного материала в несколько раз дешевле по сравнению с аналогами.

4. Заключение

Таким образом, разработанная детская мебель, существенно отличается от аналогов, а также имеет преимущества. В рамках данной работы, удалось добиться максимального функционала, с минимальным зонированием пространства. Данная мебель является модульной конструкцией, которая имеет различное количество вариантов сборки, что значительно повышает заинтересованность ребенка. Разработанная детская мебель является инструментом для обучения за счет модульности и развития разных интеллектуальных качеств, а также интересна не только ребенку, но и его родителям. Модульная детская мебель развивает у ребенка логическое мышление и мелкую моторику пальцев и рук. Созданный комплект детской мебели не

зациклен на одном физическом действии, а позволяет развивать ребенка, как физически, так и умственно.

5. Список литературы

- [1]. Моделирование предметно-пространственной среды [Электронный ресурс] // 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/modelirovaniepredmetnoprostranstvennoy-sredy-posredstvom-modulnykh-konstruktorov> (Дата обращения: 03.05.2018).
- [2]. Разработка детской модульной мебели [Электронный ресурс] // 2018. URL: <http://docplayer.ru/65915502-Razrabotka-modulnoy-detskoy-mebeli-dlya-doshkolnogo-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya.html> (Дата обращения: 04.05.2018).
- [3]. Тамбурат: материал для производства мебели [Электронный ресурс] // 2017. URL: <http://derevo-s.ru/material/mebelnye/tamburat> (Дата обращения: 04.05.2018).

Об авторах

Автор: Бринюк Илья Андреевич, студент 3 курса ИШИТР ТПУ, e-mail: ibrinyuka@gmail.com.

Руководитель: Радченко Валерия Юрьевна, старший преподаватель ИШИТР ТПУ, e-mail: rad@tpu.ru.