

1. Дневник одного гения/ Сальвадор Дали. - М. : «Азбука», 2015.
2. Сальвадор Дали/ Р. Баладин. – М.: «КоЛибри», 2015.
3. Дали/ Лилия Байрамова.- М. : «БЕЛЫЙ ГОРОД»

### МОДУЛЬ КАК ОСНОВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*А.А. Кузякова, Е. М. Давыдова, В. Ю. Радченко  
(г. Томск, Томский политехнический университет)  
e-mail : arina1011@yandex.ru*

### MODULAR DESIGN

*A.A. Kuziakova, E. M. Davydova, V. Yu. Radchenko  
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)  
e-mail : arina1011@yandex.ru*

The article discusses the possibility of using modular design to create children's toy.  
The conclusion about, what influence modularity can have for child development.  
Key words: modular design, child development, influence of modularity.

**Введение.** Взаимодействие человека с окружающим миром возможно благодаря его активности и деятельности. Активность является неременной предпосылкой формирования умственных качеств личности. Дети дошкольного возраста проявляют свою активность преимущественно в игровой форме, именно поэтому следует использовать подобный формат для полноценного развития человека. Следовательно, стоит давать детям ключ к познанию действительности, а не стремиться к исчерпывающей сумме знаний, как это имело место в традиционной системе умственного воспитания. Таким ключом может стать обычная игрушка. Целью создания проекта являлось применение модульного принципа для разработки детского игрового комплекса.

Дизайн — это вид проектирования, придающий объекту, кроме функционала эстетические качества, повышенную эргономичность, четкую социальную ориентированность[1]. Проектируемые игровой комплект предназначается для детей от 3-ех до 6-ти лет. С помощью данной игры ребенок сможет развивать мышление и воображение, познавать окружающий мир и воспитывать любовь к природе. Исходя из особенностей детского развития и восприятия, в разработке был применен принцип модульности.

**Влияние на детское развитие.** Во время игры с модульными элементами и постройки конструкций у ребенка развивает моторика рук. Благодаря такой игре совершенствуется способность самостоятельно принимать решения, а также повышается усидчивость и терпеливость. Одним из важных назначений игрушки является способность к развитию воображения, интуиции и творческого начала [2]. Основными цветами игрушки являются: оттенки зеленого, голубого, коричневого цветов. Спокойные и приглушенные натуральные цвета, заимствованные у природы передают пользователю игрушки ощущение спокойствия и позитивную энергию. Такими являются теплые и холодные неброские оттенки, разбавленные серым цветом. Важным свойством этой палитры является отсутствие контраста.

**Понятие модульности.** Прежде чем рассматривать принцип модульности в игрушке, следует обратиться к примерам из окружающего мира, в котором уже давно модульность - характерная особенность современного дизайна. Наиболее показательным является использование этого принципа в производстве мебели, автомобилей и построении зданий.

В настоящее время сборка тридцатиэтажного офисного здания модульного типа может занимать меньше месяца, при условии, что все его компоненты предварительно собраны

на заводе и готовы к монтажу. Предпочтение этого метода другим заключается в значительном уменьшении затрат и быстрой скорости сборки. [3]

Таким образом, модульностью называется принцип построения изделий, устройств или систем, имеющий возможность применять декомпозицию на связанных между собой модулях. [4]

Самым известным представителем модульной игрушки можно назвать конструктор LEGO, который имеет наборы, состоящие из цветных разноцветных кирпичиков, предназначенных для сборки и моделирования различных предметов.

**Модульный комплект «Маленькая планета».** Игрушка (рис. 1) представляет собой небольшой комплекс, который воссоздает образ леса. На горизонтальной поверхности цилиндра диаметром 30 сантиметров располагаются игровые элементы. Каждый модуль имеет основание, которое необходимо установить в уже заготовленное универсальное отверстие. Комплект включает в себя деревянные элементы: двухэтажный домик, несколько разновидностей деревьев, животных (лисы, рыбы, птицы), а также облака и горы (рис. 2).

Модульному принципу соответствует система крепежей элементов, которые соединяются между собой простыми движениями, и представляют собой небольшие цилиндры разного диаметра. В комплект входят так же запасные детали.



Рис. 1 «Маленькая планета»

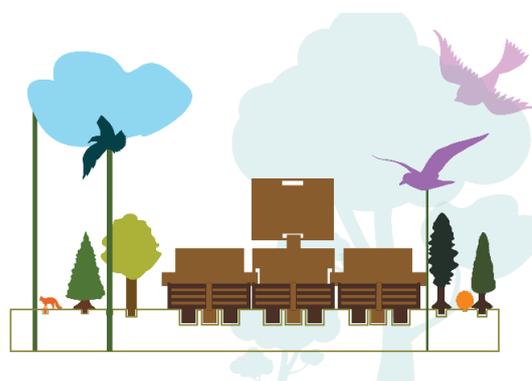


Рис. 2 Модули

Игрушка предусматривает наборы деталей для разных времен года – осенью деревья становятся желтого и красного цветов, зимой появляется белоснежный снег, а весной разнообразие цветов. Это позволяет ребенку знакомиться с основными признаками времен года, особенностями природных явлений. Цветовая палитра разнообразна, но гармонична, воспитывает художественный вкус.

**Заключение.** В результате выполнения проекта был разработан модульный комплект в едином стиле, целостные и законченные элементы, имеющие возможность вариативной компоновки, создающий единую гармоничную композицию. Состав комплекта формируется потребителем из наборов модулей, предложенных разработчиком. Элементы являются взаимозаменяемыми, модульными и тематическими. Применение модульного принципа составления комплекта позволило создать проект интересной развивающей игры, с возможностью разработки новых модулей и формирования иных по содержанию комплексов и наборов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдова Е. М., Радченко В. Ю.// Приволжский научный вестник : научно-практический журнал. — 2015. — № 11 (51).
2. Миронова Л.Н. Иванов Д.Г. Психологическое воздействие цвета и элементарные эстетические реакции [Электронный ресурс]. URL: <http://edusaveenergy.ru/node/2342> (дата обращения: 02.03.2016).

3. Княгинин В.Н. Модульная революция: распространение модульного дизайна и эпоха модульных платформ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.slideshare.net/CSR\\_North-West/2013](http://www.slideshare.net/CSR_North-West/2013) (дата обращения: 02.03.2016)
4. Yx-design. Модульность конструкций в дизайне. [Электронный ресурс]. URL: <http://yx-design.ru/designing/modulnost-konstrukcij-design.html> (дата обращения: 02.03.2016)

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА ДЕТСКОГО ЛОГОПЕДА

*К.К. Кукуева. А.В. Шкляр*  
(г. Томск, Томский политехнический университет)  
e-mail: carisha-94@mail.ru

## DESIGN OF WORKPLACE CHILD SPEECH THERAPIST

*К.К. Kukueva. A.V. Shcklyar*  
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

**Annotation.** This article describes the design and simulation of the future workplace of child speech therapist about the use of computer graphics. Before you start designing the customer survey was carried out on the basis of the responses which were drawn up requirements for the workplace of the teacher. The next step was to design a workplace with its subsequent modeling using computer graphics. The final step was ready visualization of the designed object.

**Key words.** Design. Modeling. Workplace. Speech therapist. Computer graphics.

**Введение.** Детский логопед – это педагог, который ликвидирует разнообразные расстройства речи у детей. В качестве обязательного атрибута рабочего места логопеда должен быть письменный стол с несколькими ящиками и стул со спинкой, желателен поворотный, подогнанный по росту и особенностям фигуры педагога.

**Опрос заказчика.** Для выявления основных требований к рабочему месту логопеда на начальном этапе проектирования рабочего места были проведены эргономические исследования и опрос заказчика. На основе опроса сформированы следующие требования к проекту рабочего места педагога: во время занятий на рабочем месте присутствует два человека, логопед и ребенок, следовательно, обязательным атрибутом рабочего места логопеда для детей является рабочий стол с двумя столешницами, ориентированными под параметры ребенка и преподавателя, 2 удобных кресла, подобранные под рост ребенка и взрослого человека. Кресла должны быть поворотные, чтобы педагог имел возможность переключаться от рабочего процесса к наглядным занятиям с ребенком. Необходимо большое зеркало для наглядного выполнения упражнений во время занятий и наличие полочек для хранения рабочих инструментов и документации. Педагог работает с детьми 3-7 лет, поэтому цветовая гамма, стиль, форма и образ рабочего места должны привлекать внимание ребенка, заинтересовывать его, а кресло должно быть комфортным для неусидчивого ребенка.

**Проектирование рабочего места детского логопеда.** На основе сформированных требований началась разработка проекта рабочего места. Рабочее место предлагается располагать по центру стены, давая возможность спокойно передвигать и поворачивать кресла. Возможна настройка некоторых элементов (столешница, уровень подъема кресла) под индивидуальные параметры человека.

Рабочее место детского логопеда представляет собой двухуровневую столешницу, отрегулированную под параметры взрослого человека – педагога, и ребенка. В верхней части столешницы располагаются полочки для хранения рабочей документации и инструментов