

РАЗРАБОТКА РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ УЧАЩЕГОСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ШКОЛЫ

Николайчук А.Т., Фех А.И., Исаева Е.С.
Научные руководители: Фех А.И, Исаева Е.С.
Томский политехнический университет
alexis.0694@mail.ru

На сегодняшний день существует большое количество различной мебели для художественных школ. Согласно статистике, половина из художественных школ нуждается в качественном оснащении мебелью, так как большая часть из существующей мебели не соответствует эргономическим и эстетическим требованиям, предъявляемым к мебели школьных учреждений. В большинстве случаев из-за плохо спроектированной мебели у детей могут возникнуть проблемы со здоровьем. В результате всего вышесказанного, проектирование рабочего места для художественных школ является актуальной задачей.

Для решения данной проблемы была поставлена цель: создать универсальную мебель для художественных школ. Разработанная мебель должна быть максимально эргономична, а также иметь интересный образ.

В дизайне становление нового отнюдь не является событием непредсказуемым, неуправляемым, случайным. Для того чтобы решить первую задачу, использовалась методика предпроектного анализа или аналоговый метод. Суть методики предпроектного анализа в дизайне состоит в расчленении процесса исследования предлагаемой дизайнеру ситуации на ряд этапов, самостоятельных по целям и результатам работы.

Первый этап - это исследование, ознакомление с условием размещения будущего объекта, перечнем свойств, которыми он должен обладать. Суть этого этапа заключается в изучении аналогов, обзор литературных данных и реальных прототипов, выяснение их положительных и отрицательных качеств, формулировка прямых задач дальнейшей работы.

Следующий этап предпроектного анализа, это сравнение функций, рассматривающие отдельные проблемы, сведение их в разные варианты общего решения, и выбор среди этих вариантов наиболее эффективного. В данном случае, это еще не проект, а дизайн-концепция, идея будущего проекта, но уже заключающая в себе его реально сформированные формы: инженерно-технические, пространственные, процессуальные и т.д.

Существует большое количество различных видов мольбертов, таких как станковые мольберты, мольберт - тренога, мольберт - хлопушка, мольберт - трансформер. Самый распространенный из них – мольберт – хлопушка. Плюсы данного мольберта – это небольшие габариты в сложенном виде, а недостатки состоят в том, что основная масса данных мольбертов используется только для работы сидя, и плохая устойчивость. Мольберт - тренога более

устойчив, относительно предыдущего мольберта. Отставная нога мольберта - треноги складывается в одной плоскости с рамой, в сложенном виде мольберт занимает совсем немного места. Самые большие - это станковые мольберты. Станковые мольберты, как правило, обладают самыми совершенными устройствами фиксации и перемещения.

Столы для учебных учреждений достаточно однообразны, большинство существующих схожи по конструкции и образу. Из функциональных особенностей можно выделить: трансформирующиеся столы и столы с регулируемой рабочей поверхностью.

Положительной чертой анализа аналогов является то, что формируется база знаний, основываясь на которую можно создать вещь, отвечающую на функциональные и эстетические потребности человека.

После изучения аналогов были созданы варианты образов для рабочего места (Рисунок 1).

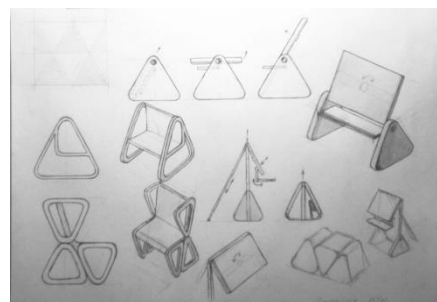


Рис. 1. Клаузура

Главной целью создаваемой мебели было достижение оптимального баланса между эстетичностью и функциональностью. Для правильного проектирования недостаточно только «интуитивного озарения», важно также рассматривать проект с рациональной точки зрения, выделить главную мысль, основные взаимосвязи и закономерности.

При проектировании детской мебели необходимо учитывать пять основных пунктов: безопасность, размеры, регулируемость рабочей поверхности, цветовая гамма, комплектация.

Главным и основным критерием, которому должен соответствовать стол для детей, является безопасность материалов и конструкции. При проектировании следует обратить внимание на форму мебели. Стол должен иметь обтекаемую форму, закругленные углы и фурнитуру с плавными изгибами.

Стол для ребенка должен иметь оптимальные размеры. Так, например, длина поверхности стола должна составлять не менее 1 м, а его ширина достигать 0,6-0,8 м. Главный показатель – высота рабочей поверхности. Если ребенку 5-6 лет и его рост составляет менее 115 см, высота стола должна быть 45 см. При росте ребенка более 130 см выбор необходимо остановить на конструкции с высотой столешницы 60 см. (Таблица 1)

Таблица 1. соотношения роста ребенка, высоты стола и стула.

Рост ребёнка	Высота стола	Высота стула
До 130 см	52 см	30 см.
От 130 до 145 см	58 см	34 см.
От 145 до 165 см	64 см	42 см.
От 160 до 175 см	70 см	46 см.
Свыше 175 см	76 см	48 см.

Регулируемость рабочей поверхности является весомой характеристикой стола. Детский стол должен иметь наклон рабочей поверхности 30 градусов для чтения и до 5 градусов для письма.

Стоит обратить внимание на цвет стола. Рекомендуется использовать приглушенные тона, так как они меньше поглощают свет. Насыщенные и яркие цвета мебели способствуют быстрой утомляемости. Чем спокойней оттенок, тем лучше будет концентрация детского внимания на выполняемой работе. Для того, чтобы сделать условия пребывания ребенка за столом как можно комфортнее, следует учитывать наличие мест хранения.

Основной образ разрабатывался на основе модульной сетки, в которой в качестве модуля использовались треугольники. Для этого варианта был создан комплект мебели, состоящий из рабочего стола, стула и мольберта (Рисунок 2).



Рис. 2. Комплект мебели

В список основных дисциплин художественных школ входят такие предметы как живопись, рисунок, композиция, скульптура, декоративное искусство, история искусств. В результате этого рабочий стол, имеет несколько вариантов наклона рабочей поверхности, благодаря этой возможности ребенок

может выбрать для себя более комфортное положение для выполнения различных заданий. Также можно регулировать высоту рабочей поверхности стола, данная функция необходима так как возраст учеников художественных школ варьируется от 11 до 16 лет. Кроме того, стол оснащен несколькими выдвижными ящиками и полками для инструментов.

Спроектированный мольберт имеет складную конструкцию. В сложенном варианте мольберт занимает мало места. Дополнительной функцией мольберта является возможность трансформироваться в подставку для постановок. Благодаря подвижной конструкции, можно регулировать необходимую высоту и наклон рабочей поверхности. Мольберт оснащен складывающейся полкой для инструментов.

Для определения зон досягаемости, пространственной компоновки рабочих поверхностей, мест хранения и полок для инструментов был проведен соматографический анализ (Рисунок 3,4).

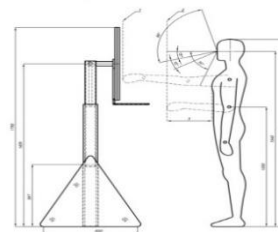


Рис. 3. Соматографический анализ мольберта

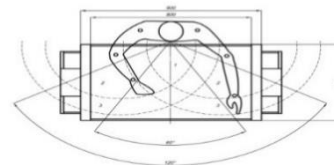


Рис. 4. Соматографический анализ стола

В качестве материала был выбран МДФ. МДФ – плиточный материал, в основе которого сухая древесная прессованная стружка. Это экологичный материал он не выделяет опасных веществ, и достаточно прочен по сравнению с ДСП.

Итогом проделанной работы является рабочее место для учащегося художественной школы. При разработке были учтены: места для хранения, трансформация и простота в разборке. Был выбран материал наиболее подходящий по весу и стоимости.

Список использованных источников

1. Зинченко В.П., Мунипов В.М. "Основы эргономики". Изд. Москва "Логос" 2001
2. Организация рабочего места [электронный ресурс]- <http://pereonastka.ru/organizatsiya-rabochego-mesta> доступ: свободный. (Дата обращения: 02.06.2016)
3. Безопасная детская мебель - стандарты и особенности [электронный ресурс]- <http://bezopasnost-detej.ru/tovary-dlya-bezopasnosti-detej> доступ: свободный. (Дата обращения: 02.05.2016)