

соединений достигается при использовании пакетов материалов с пределом прочности при растяжении 18,2МПа.

Для определения оптимальных параметров процесса построены кривые равной прочности ниточных соединений в зависимости от исследуемых факторов, представленные на рисунке 2.

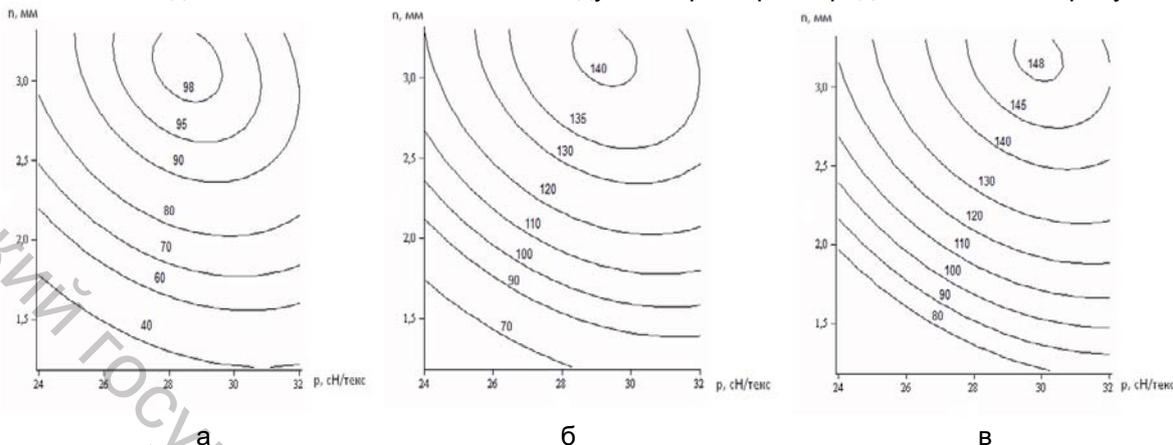


Рисунок 2 – Зависимость прочности ниточного шва (P) от относительного разрывного усилия ниток (p) и длины стежка (n) при использовании пакета материалов с пределом прочности при растяжении 9.8МПа (а), 14МПа (б) и 18,2МПа (в)

Следует отметить, что в рассматриваемом диапазоне приведенные кривые имеют четко выраженный экстремум. Максимальная прочность ниточного шва достигается при относительном разрывном усилии ниток 29 - 30 сН/текс и длине стежка 3,3мм, однако ее величина в значительной степени зависит от прочностных свойств исследуемых пакетов материалов. Так для пакетов материалов с пределом прочности при растяжении 9,8МПа ее величина составляет 98Н/см, а для пакетов материалов с пределом прочности при растяжении 14МПа и 18,2МПа – соответственно 140Н/см и 148Н/см, т.е. не приводит к значительному увеличению прочности ниточного шва.

Следовательно, при использовании швейных ниток с небольшим относительным разрывным усилием прочность ниточных соединений обеспечивается за счет пакета материалов (характер разрушения – по ниткам). При более высоком относительном разрывном усилии швейных ниток, прочность ниточных соединений в большей степени зависит от скрепляющих материалов, и поэтому дальнейшее увеличение прочностных характеристик пакета материала не оказывает влияния на ниточный шов (характер разрушения – по пакету материалов).

Между относительным разрывным усилием ниток и длиной стежка существует тесная взаимосвязь, особенностью которой является уменьшение длины стежка при использовании швейных ниток с более высокими прочностными характеристиками.

Таким образом, на основе экспериментально-статистических методов проведено исследование факторов прочности ниточных соединений на основе современных скрепляемых и скрепляющих материалов. Разработанная математическая модель позволяет получить ниточные соединения различного уровня прочности в зависимости от параметров исследуемого процесса.

УДК 371

ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙНЕРСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Студ. Бавжевич М.В., член БСХ Клевжиц А.А.

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина

Вузовская подготовка как высшая ступень профессионального обучения должна быть направлена на овладение студентами методами профессиональной деятельности, позволяющими формировать определенные способы специализированного мышления. Для этого необходима перестройка обыденного мышления студентов, основанного на разрозненных житейских понятиях и представлениях, в профессиональное, основанное на системе научных понятий. Такой переход требует соответствующей организации учебного процесса.

Принимая во внимание, что результат творческой деятельности будущего учителя технологии имеет предметное выражение и учитывая современную проектную направленность обучения, где важное место отводится дизайну объекта творчества, считаем целесообразным выделить в самостоятельную область исследования формирование дизайнерского мышления.

Исследователи указывают, что в любой дизайнерской деятельности наблюдается два способа мышления: абстрактно-логическое (вербально-понятийное) и целостное (образное) [1, с.125].

Абстрактно-логическое, или дискурсивное мышление, пользуется вербально-понятийным аппаратом средств и в силу этого имеет «прерывистый», дискретно-линейный характер. Мысль движется здесь к искомому результату последовательно, по восходящей лестнице, переходя с одной ступеньки на другую. Каждый такой переход обусловлен новой поступающей информацией. Конечным результатом такого мыслительного процесса является решение стоящей проблемы.

Специфика дизайнерского мышления заключается в том, что в мыслительном процессе задействуются иные механизмы, отличные от формально-логических.

Целостное мышление – это поле воображения и интуиции. Здесь результат добывается сразу, внезапно, в целостном, чаще всего не детализированном виде. Таким путем обычно возникают идеи новых вещей, сложных технических структур, художественных произведений. Образное мышление в дизайне дает яркие примеры целостного мышления.

Если вербально-понятийное мышление имеет дискретно-линейный характер, осуществляется в виде ряда последовательных операций, то образное мышление – симультанно, оно одновременно схватывает, оценивает, синтезирует новые комбинации.

Целостное мышление, которое называют также дивергентным или эвристическим, необходимо при оценке быстро меняющихся ситуаций и принятии оперативных решений. Оно эффективно в условиях недостаточной информации. В таких случаях воображение помогает восполнить недостающие звенья в цепи причинно-следственных связей, помогает представить ожидаемые возможные явления, а интуиция – перепрыгнуть через информационные «дыры» и мгновенно синтезировать решение.

Преимущественная склонность к рационально-логическому либо интуитивно-художественному началу характеризует два типа творческих личностей в дизайне. Их творческие манеры, способы работы существенно различаются.

Первый тип (его условно называют «инженером») работает планомерно, методично, накапливая полезную информацию, тщательно обрабатывая ее, анализируя значительный информационный массив, по прототипам и аналогам проектируемого объекта. Все это приводит дизайнера к искомому результату – ясному, структурированному, логически выстроенному решению.

Как правило, этот тип специалиста умеет аргументированно защитить свой проект, может в четкой словесной форме изложить собственную проектную концепцию.

Инженерное проектирование тоже может быть исключительно новаторским, но эта новизна воплощается в способах совершенствования вещи относительно исполняемого ею практического назначения, в направлении большей технологичности или рентабельности ее производства и т. п., тогда как дизайнер вносит изменения в саму жизненную ситуацию, где эта вещь традиционно использовалась. В обновленной ситуации она в прежнем своем качестве, возможно, и вовсе не потребуется. И тогда уже эту, обновленную, ситуацию дизайнеру приходится оснащать новыми вещами.

Второй тип (условно «художник») отдает предпочтение спонтанному, внешне не организованному поиску решения. Он в большей мере опирается на свою интуицию, чем на рациональную, логично выстроенную систему проектных процедур. Дизайнер-«художник» в состоянии продуцировать выразительные, неожиданные, оригинальные решения, однако ему затруднительно обосновывать и комментировать собственный замысел. Процесс дизайнерского мышления в данном случае характеризуется такими понятиями, как «неопределенность», «случайность», «возможность», «вероятность» и пр., которые обнаруживают тесную связь с новейшими философскими представлениями. Такую философскую и научную парадигму называют «вероятностной» и «системно-структурной» [2, с.73].

Внутри самого дизайна сложилось естественное разделение на инновационное проектирование и проектирование аналоговое. Между двумя этими профессиональными установками (возникшими по объективной необходимости или в силу дарованных природой возможностей) есть принципиальное различие в методе работы. Более того, некоторые специалисты считают, что между строгим логическим мышлением и творческим креативным подходом существует определенный антагонизм, противодействие. Логика стремится подавить воображение, ограничивает свободу мышления [1, с.126].

Очевидно, правильным будет все же предположение, что два типа мышления человека находятся в состоянии диалектического взаимодействия. На практике чаще всего наблюдается «смешанный» тип дизайнерского мышления, включающий черты «художнические» и «инженерные». Дизайнерская мысль всегда стремилась сочетать в процессе поиска новизны образное и системное начала.

В дизайн-проектировании дискурсивное и целостное мышление дополняют друг друга, взаимодействуют различным образом на разных этапах решения задачи. На стадии выработки идеи в полной мере задействуется целостное мышление – воображение, фантазия дизайнера. На последующих стадиях детальной проработки идеи – выстраиваются, логически обосновываются решения частных задач проекта. Эта работа основывается во многом на определенной технике проектирования – использовании тех или иных приемов, подходов, правил, т. е. алгоритмизированных средств и методов. Так, например, дизайнер может использовать в своей работе известные типовые конструктивные решения. Однако выбор конкретных средств, способы комбинирования их для решения стоящей проблемы осуществляется с участием целостного мышления.

В учебной деятельности будущего учителя технологии можно выделить две стороны, которые непосредственно связаны с развитием образных и концептуальных (понятийных) компонентов профессионального мышления. Первая отражает тот факт, что будущий специалист наряду со способностью мыслить в категориях понятия должен обладать способностью «видеть» окружающий мир под определенным, предметно специализированным углом зрения. Вторая сторона связана с переводом зрительно-вербальной информации на «язык» знаковой системы, в которой фиксируются специфические особенности и логические связи определенного вида профессиональной деятельности [3, с.242].

Таким образом, процесс мышления в условиях профессиональной подготовки будущих учителей технологии представляет собой деятельность двух видов:

перевод предметно-операционных действий в умственные, и наоборот;

перевод зрительно-вербальной информации в операционно-действенную. Умение мыслить в понятиях и обладать способностью «видеть», «представлять» окружающий мир сообразно специфики своей деятельности имеет особое значение для учителя технологии, поскольку искусство представления, как и понятийное мышление, дает возможность практически действовать.

Особое значение это имеет для таких видов деятельности как художественное конструирование и проектирование, декоративно-прикладное творчество, художественная обработка материалов и т.п.

Дизайнерское мышление отличается от таких, казалось бы, близких по роду деятельности художественного и архитектурного мышления.

Для художника характерно познание мира через преломление собственных чувств и переживаний, выражение своего мировосприятия в художественных образах. Здесь возникает система взаимосвязи – «человек и его внутренний мир».

Вся суть деятельности архитектора направлена на освоение макропространства, установление связей в системе «человек – пространство». Здесь центральной категорией мышления выступает категория пространства.

Деятельность дизайнера подчинена идее создания формы, гармонизации ее с миром человека и вещей. Следовательно, здесь возникают взаимосвязи в системе «человек – форма – человек». Таким образом, в качестве центральной категории мышления дизайнера можно рассматривать категории «формы». основополагающими принципами его деятельности всегда выступают принципы функциональности, комфортности, эстетичности, воплощенные в объектах дизайна. Нарушение принципов формообразования приводит к разрушению предметной среды или формы, к диссонансу в системе «форма – человек».

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что методика подготовки будущих учителей технологии в области дизайна должна быть направлена на развитие у специалиста обоих типов мышления – рационально-логического и интуитивно-художественного, целостного. Лишь их гармоничное сочетание может обеспечить успешную практическую профессиональную деятельность. Важным условием развития учащихся в данном направлении является такое формирование учебного материала, при котором осуществляется движение от ученика к объекту, а не от объекта к ученику. В таком случае обучение направлено не на логику создания объекта, а основывается на логике становления самой деятельности.

Список использованных источников

1. Моисеев, В.С. Теория и методология дизайна / В.С. Моисеев. – Минск: РИВШ, 2012. – 340 с.

2. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер Пресс, 2013. – 256 с.
3. Емельянова, Л.Н. О формировании дизайнерского мышления в процессе профессиональной подготовки будущих учителей технологии / Л.Н. Емельянова // Актуальные проблемы технологического и профессионально-педагогического образования: матер. междуна. науч.-практ. конф. – Брянск: Изд-во БГУ, 2004. – С. 242-243.

УДК 745.03(100)(075.8)

**ОРНАМЕНТАЛЬНЫЕ КОМПОЗИЦИИ В КОНТЕКСТЕ
ТРАДИЦИОННЫХ
СРЕДСТВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ**
Доц. Багиров Галиб Искендер оглы, ст. преп. Мамедов Али Зейнал оглы
Азербайджанский технологический университет

Орнаментальное искусство является активным художественным средством в различных областях дизайна и декоративно-прикладного искусства. В настоящее время, когда всё больше среда и инфраструктура заполняется логосами, рекламами, продукцией зарубежных фирм значение традиционных орнаментальных композиций возрастает как носители национальной культуры, которая должна сбалансировать художественно-информационную ситуацию.

Поверхностное механическое использование отдельных орнаментов, формальное применение к тем или иным формам, а это имеет место, что вызывает сожаление, порой возмущение людей, которые, в конечном счёте, приводит к печальным последствиям. Если простейшие элементы, подчиняясь закономерностям композиции, естественно находят своё место в дизайне функциональных форм, то использование сложных по форме смысловых орнаментов требует к себе особого подхода в выборе тех или иных мотивов.

Это прежде всего изучение происхождения процесса эволюции орнаментальных композиций тематическую структуру конкретные мотивы, принципы художественно-композиционной взаимосвязи формы и декора классических образцов, черты общности и специфику в различных видах изделий устойчивые особенности. Поэтому только аналитический подход может открыть путь для решения творческих задач. Аналогичная задача стоит перед всеми странами содружества, которые открылись всему миру и испытывают на себе различные стороны глобального процесса.

Поэтому как в дизайне среды, так и в сфере производства осмысленно и целенаправленное использование орнаментального искусства будет способствовать продолжению традиций, созданию высокохудожественных конкурентоспособных изделий начиная с сувенирно-подарочного ассортимента кончая коллекцией высокой моды.

Для решения поставленной задачи проектировщикам, особенно молодым дизайнерам, необходимо как было сказано выше владеть грамматикой орнаментального искусства. Естественно, что для решения поставленной задачи необходимо определить методологические принципы познания. Наиболее целесообразным методом для постижения принципов формирования условно-графических композиций и дальнейшего развития следует знать, что в Азербайджане наскальные изображения, изделия украшенные орнаментом ещё доисламского периода свидетельствуют о том, что уже тогда был совершён переход от натуралистического изображения к условно-графическому языку. Ещё в давние времена произошло переосмысление естественных объектов в условно-графические композиции. То, что непосредственно представлялось человеческому зрению- растение, огонь, небесные тела, животные готовящиеся к прыжку, птицы в полёте- преобразались в обобщённый язык графических символов- орнаментов.

Исламская культура не только оказала сильное воздействие, но и сама многое восприняла от искусства доисламского Азербайджана, Ирана и центральной Азии. Взаимствованные мотивы сначала трансформировались в духе ислама и лишь после этого становились элементами тех или иных местных художественных структур.

Поэтому в Азербайджанской культуре прошлого трудно определить искусство религиозное от искусства народного, частью которого оно является. Народное классическое средневековое искусство было тесно связано с религиозными темами и её символикой.