



Н.Д. Калина

## ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИИ РИСУНКУ КАК УСЛОВИЕ КОНСТРУКТИВНО-ГРАФИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

*Показан конструктивный подход к двум преимущественным технологиям обучения рисунку с натуры: адаптивного (с ориентацией на знаково-семиотические средства и самоконтроль студентов) и творческого развития будущего дизайнера.*

*Ключевые слова: конструктивный подход, рисунок, технология обучения, адаптивное развитие, творчество, студент-дизайнер.*



Объемно-пространственный рисунок относится к художественному виду деятельности. В то же время это результат конструктивного процесса на основе однозначно опознаваемых знаков – элементарных конструктивных объектов и алгоритмов систем порождающих правил. Построение новых конструктивных объектов протекает дискретно по дедуктивным правилам логики [5]. К элементарным объектам объемно-пространственного рисунка относятся геометрические формы и их признаки. Принцип единства пространства с геометрической формой выражает всеобщую универсальную взаимосвязь «всего во всем» и универсальные схемы пространственной ориентации, а язык геометрических форм – стиль рисунка.

Конструктивный тип рисунка характеризуется двумя взаимосвязанными признаками: формы и символичности. Это значит, что изображение ориентируется не на прямой результат подражания природе, а на его значимостно-смысловую составляющую. Здесь задается дихотомическая шкала «пространственная форма – абсолютный символ». Любое из изображений может находиться либо в центре, либо на полюсах дихотомии. В основу конструктивного типа заложены следующие гипотезы-допущения: 1) учитывает взаимосвязь идеальной модели с ситуацией; 2) требует выхода на уровень цели; 3) предполагает коррекцию сопутствующих условий; 4) не описывает единичное, а выявляет типическое [1].

В психологической энциклопедии конструктивность рассматривается как углубление теоретических знаний [3]. В этом смысле конструктивность соотносима с организацией аналитических, прогностических и проектировочных (моделирующих) про-

цессов [4]. Выделенные процессы формируют у студентов познавательно-оценочное и конструктивно-преобразовательное отношение к процессу и объекту деятельности.

По мнению К. Левина, при конструктивном подходе теория должна предшествовать практике и базироваться на существенных элементах (общих признаках целого класса). На их основе конкретные данные приобретают объективную достоверность структуры предмета и если это необходимо, то ее преобразование. К. Левин предложил представлять каждую конкретную ситуацию с помощью поля – определенного количества конструктивных элементов, способных организовать бесчисленное множество сочетаний. Конструктивный процесс начинается с характеристик ситуации в целом и далее направляется на определение значимости каждого из ее элементов [2].

Из всего сказанного ясно, что рисунок, выполненный на основе выявления существенных признаков геометрической структуры объекта и стилистического языка, считается конструктивным.

Цель смоделированного нами конструктивного подхода к технологии формирования конструктивно-графических умений будущего дизайнера – организовать систематизированное теоретически обоснованное обучение рисунку и этим противостоять стихийному развитию умений студентов, основанному лишь на чувственном восприятии всего сразу. Гипотеза формирования умений основывается на повторяемости знаний – системе конструктивных элементов, способствующих образованию, углублению и интерпретации смыслов, придания им ценностного статуса и создания на этой основе конструктивного отношения студентов к рисунку. Индивидуально сформированные смыслы как отдельные компетенции в применении их на практике дифференцируются в связи с умениями, которые затем интегрируются до профессиональной компетентности и конструктивно-графических умений будущего дизайнера. Конструктивное обучение рисунку обеспечивается системой знаний, дающих расчлененную и взаимосвязанную картину мира, поэтому методологическими основаниями являются геометрическое обобщение действительности, рисунок как решение задач, структурно-семiotический способ познания и изображения, использование эвристических принципов художественно-эстетической выразительности. В зависимости от учебных целей и применения принципа от «общего к частному» студентами комбинируется система универсальных и теоретически обоснованных элементов – понятий, правил и принципов деятельности. Содержанием элемента является та или иная связь.

Геометрическое обобщение модели строится на трех основаниях:

1) каждый из окружающих нас предметов имеет в своем строении одно или комплекс геометрических тел, которые должны быть понятны и правильно изображены в рисунке;

2) каждая из наблюдаемых форм строится как система геометрических плоскостей, при этом каждая плоскость органично включается в линейную перспективу и светотень;

3) направленность обучения на конструктивно-графические связи предполагает аналитико-синтетическое изучение предметов и умение наблюдать. Пропорцио-

нальные, перспективные и светотеневые связи познавательного объекта имеют те же трехмерные признаки, что и геометрическая структура, поэтому они выражают форму объективного содержания. На единство содержания и формы в рисунке направлены конструктивные связи, к ним относятся не только структурно-геометрические, но и смысловые связи художественного образа.

Конструктивный подход считается программно-целевым и в этом смысле управляемым, чему способствует обучение через решение задач.

Все виды конструктивно-графических работ выполняются студентами в зависимости от степени их самостоятельности и от поставленных перед ними задач, поэтому носят воспроизводящий, тренировочный и творческий характер. Учебный рисунок через решение задач имеет дело с объективными условиями, детерминированными натурой, в то же время эти условия направлены на ограничение условий в решении задач и преобразование реальности. В каждой задаче ограничивается система средств выразительности, при этом студенты усваивают определенные знания, умения и навыки, развивают необходимые качества личности. Этим конструктивный рисунок с натуры отличается от задач с бесконечным набором условий и способствует целенаправленному развитию у студентов различных сторон конструктивно-графической деятельности. Обучение вырабатывает критерии решения задач, способствующие определению заданному результату. Его достижение требует от студентов конструктивно-избирательной активности. Это дает возможность управлять процессом обучения. При ограничении в изобразительных средствах у студентов возникает проблема, связанная с конкретной ситуацией, целесообразностью и функционированием, а ее решение способствует их развитию.

Решение задачи носит двухфазный характер: сначала находится идея преобразования, а затем на плоскости листа графически моделируется все, что ее выражает. При творческом подходе к рисунку идея преобразования реальности должна быть новой. Ее реализация основывается лишь на новой комбинации известных учащемуся знаний, умений и навыков, и только некоторые действия новы. Поэтому при обучении рисунку первоначально необходимо развить у студентов навыки деятельности и на этой основе формировать у них свойственные творчеству комбинаторные умения.

Конструктивный подход к рисунку считается стилевым, а развитию стилей способствует структурно-семиотический способ обучения.

В основе данного способа находится знак, который транслирует в рисунке общезначимый смысл, способствуя коммуникации педагога со студентами и обучению. По мнению Г.П. Щедровицкого, любой используемый предмет обладает смыслом, так как имеет практическое значение для сторон, при этом первичный целостный смысл членится мышлением на конструкции значений – вторичные смыслы, смысл натуральной модели логически дополняется средствами изображения и понятия деятельности. Мышление человека имеет двухплоскостную структуру. Ни одна из частей этой структуры – ни плоскость содержания, ни плоскость знаковой формы, – взятая отдельно,

не сохраняет свойств мышления как такового. Каждому элементу знаковой формы соответствует строго определенный элемент содержания. Способ связи реального содержания точно соответствует способу связи элементов знаковой формы [6]. Структурно-семиотический способ позволяет студентам познавать каждую линию в определенном понятийном значении как ту или иную связь и в то же время конструировать стилистически целостный рисунок как понятийную модель.

Конструктивный процесс представлен множеством комбинаторных элементов. Студент комбинирует те знаковые средства, которые уже знает, включая в этот процесс эвристические принципы эстетической выразительности. Принципы способствуют частичному преобразованию геометрической основы рисунка и художественному упорядочению целого. Эвристические принципы направлены на выявление соответствующего форме содержания. Такие принципы, как определение главного и подчиненного, активизация фигуры по отношению к фону, выделение композиционного центра, доминантности узлов, ритма, равновесия, статики и динамики органично вплетаются в геометрическую структуру и частично изменяют ее, тем самым снимают стереотипность объективно-геометрического знания. Если познавательно-технологический процесс реализуется студентом в основном на основе логики, то конструктивно-художественный процесс кроме логики активизирует интуицию. На творческом уровне познавательно-технологический процесс подчиняется формообразованию, основанному на конструктивной и художественной идее.

Целостность конструктивного рисунка моделируется на основе комбинаторного сочетания моделей знаний, соотносимых с эвристическими действиями студента. Считается, что в эвристической деятельности нет строгой формализации. Однако в конструктивном рисунке определяется строгость формы. В творческом выполнении рисунка две модели интегрируются в одну. Первая относится к объективному объемно-пространственному содержанию, а вторая – к эстетическому. Именно объемно-пространственное содержание рисунка основано на строгой системно-геометрической формализации, детерминированной объектом исследования, при этом эстетическое в рисунке имеет некоторые субъективные допущения в качестве отношений студента к объекту.

Мы предположили, что для обучения конструктивному рисунку необходимо организовать две технологии: адаптивного (I, II курсы) и творческого развития (III–V курсы).

Адаптивное обучение рисунку осуществляется в комбинаторной деятельности со знаково-графическими средствами – понятиями геометрического обобщения (перспективы, светотени), т.е. детерминировано закономерностями построения природы. Через познавательно-практические действия студенты разрешают противоречия между двумя типами опыта: рациональным и чувственным. В помощь учащимся педагог конструирует полные и неполные алгоритмы и наглядно показывает их через системы «абстрактно-конкретных» конструкций, что позволяет создавать модели простран-

ственного мышления типичных ситуаций практики. Обучение, направленное на познание связей и отношений целостной ситуации в рисунке, обеспечивает соблюдение одного из важнейших критериев эстетического и фундаментальной знаково-графической основы творческого развития студентов.

Обучение в технологии творческого развития индетерминированно, основывается на синтезе разнородных элементов, согласующихся с замыслом и эвристическими принципами выразительности. Студенты самостоятельно выполняют рисунок с натуры в типичных и нетипичных ситуациях, согласуя три элемента опыта: рациональный, чувственный и концептуально-смысловой, тем самым разрешая противоречия между объективным выражением и субъективным самовыражением. Многие навыки деятельности уходят в подсознание, поэтому познавательно-технологическая сторона творческого рисунка выполняется свободно и легко. Студент конструирует целостность художественного образа и соответствующую ему форму как единый эстетический знак. Творческий рисунок свидетельствует о сформированности конструктивно-графических умений будущих дизайнеров (см. таблицу).

Таблица

**Сравнительный анализ технологий конструктивного подхода в обучении студентов рисунку на адаптивном и творческом этапе**

<i>Адаптивная технология конструктивно-репродуктивного развития</i>	<i>Технология творческого конструктивно-интерпретационного развития</i>
Цель □ изучение объективного и технологического содержания действий	Цель □ эстетически выразительная объективно-субъективная деятельность студентов
Смысл □ познавательно-практическое обучение, преобразование конкретно воспринимаемой действительности в обобщенно-геометрическую, поиск целостного изображения	Смыслы □ творчество, преобразование геометрического обобщения реальной действительности в художественную форму, определение взаимосвязи между смыслами
Конструктивно-познавательная направленность обучения, изучаются пропорциональные, перспективные, светотеневые связи, целостность объекта в рисунке познается и моделируется с натуры	Конструктивно-художественная направленность обучения, выполняется 2 вида работ: рисунок с натуры с некоторыми допущениями к модели познания; моделирование новой целостности
В моделировании целостности каждая линия, точка и пятно имеют свои понятийные значения. Обучение опирается на знание теории закона формы. Знания структурного и символического типа предъявляются в обучении через систему конструктов	Обучение опирается на общие положения теории построения художественного образа, который рассматривается как единый знак. Дается система эвристических принципов эстетической выразительности и частично показывается в конструктах
Пространственно-образное мышление взаимодействует с понятийно-логическим	Художественное мышление включает образное и понятийное мышление, а также воображение

Основной способ обучения <input type="checkbox"/> геометрическое обобщение. Опирается на существенные отношения и закономерные связи объекта	Многообразные производные от геометрического обобщения способы и технические приемы
Рациональные методы: программно-целевой, репродуктивный, проблемный, структурно-семиотический, понимающий	Экспериментальные методы: исследовательский, моделирования, рефлексивный (представление концепции и эстетического идеала)
Психика человека развивается от детерминированности к свободе. Основное условие развития <input type="checkbox"/> общеобязательность, продиктованная конструктивной объективностью изучаемого объекта	Частичная индетерминированность, т.е. относительная свобода выбора действий, преувеличение роли преобразующего начала. Новая форма рисунка выкристаллизовывается на основе компетенций
Развитие: взаимодействие пространственно-образного и понятийно-логического познания, познавательных процессов, детальный операционный контроль, целостное восприятие рисунка	Развитие: художественное, оперативно-деятельное и личностное формирование в обобщенном конструктивно-графическом моделировании рисунка
Однообразные решения логических задач, однако у всех студентов	Эвристические принципы эстетической выразительности относятся к
различные возможности рисования и перспективный вид на объект, поэтому результаты разные	художественным допущениям объективной ситуации, поэтому решения задач многообразны
Организационно-произвольная активность в познании. Познавательная когнитивная активность при обработке информации	Послепроизвольная активность основана на произвольных ассоциативных связях. Конструктивная, исследовательская и креативно-поисковая активность
Конструктивно-графическая технология изображения основывается на использовании однородных технологических средств (графитный карандаш, бумага). Карандаш позволяет исправлять рисунок	Знание возможностей материала. Конструктивно-графические технологии выявления формы и содержания рисунка основываются не только на геометрии, но и пластичности, многообразии технических средств (карандаш, туш, перо, мягкие материалы, разная по фактуре и цвету бумага)
Изобразительная выразительность формы соответствует объективному содержанию рисунка	Смысловая выразительность художественного образа и поиск соответствующей формы

Формированность конструктивно-графических умений студентов-дизайнеров исследовалась в двух экспериментальных (ЭГ) и двух контрольных (КГ) группах по 15 чел. в каждой. Всего в эксперименте приняло участие 60 студентов. Оценка результатов обучения (рисунка с натуры) выставлялась по десятибалльной шкале.

В адаптивной технологии обучения конструктивному рисунку исследовался самоконтроль студентов как основной показатель усвоения конструктивных значений – понятий перспективы. В организации целостного изображения когнитивный самоконт-

роль (зрительный) является показателем объединения понятийно-логического и пространственно-образного познания в систему конструктивно-графических умений на познавательно-практическом уровне. Самоконтроль исследовался на I и II курсах. Он диагностировал полноту и системность теоретических знаний студентов при применении принципа от общего к частному, самостоятельность действий, понимание причинно-следственных связей. В первом семестре по внешнему образцу диагностировалось внимание-контроль за элементами геометрического преобразования, во втором – внимание-контроль в связи с применением правил, в третьем – самоконтроль, основанный на внутренней ориентировочной основе действия в типичных ситуациях практики, в четвертом изучалась смысловая структура контрольной рефлексии в применении тех или иных знаний.

Проведенный дисперсионный анализ Фишера–Снедекора подтвердил статистическую значимость выбора условий обучения на адаптивном этапе формирования самоконтроля у студентов. Средний групповой балл самоконтроля в ЭГ был выше, чем в КГ: после первого семестра на 1,8 балла, второго – на 2,67, третьего – на 3, четвертого – на 3,03 балла. Исследование показало, что конструктивный подход при обучении рисунку способствовал интенсивному формированию у студентов когнитивного самоконтроля и контрольного уровня рефлексии.

Исследование результатов технологии творческого развития студентов в выполнении рисунка с натуры имело следующие показатели: оригинальность идеи, целостность рисунка и его художественного образа (конструктивная рефлексия), техническое совершенство рисунка.

Достоверность различий ( $\alpha = 0,05$ ) была подтверждена с помощью t-критерия Стьюдента для всех трех этапов обучения. После 3-го курса обучения в показателях конструктивно-графических умений в ЭГ и КГ выявлена разница 3,77 балла; после 4-го – 4,00; 5-го – 4,52 балла. Инновационный конструктивный подход в обучении рисунку значительно повысил успешность целостного педагогического процесса. Результаты экспериментального обучения и статистической обработки его данных убедительно доказывают, что формирование творческих конструктивно-графических умений у будущих дизайнеров зависит от организации двух последовательно действующих технологий обучения рисунку: адаптивного и творческого развития студентов.

\* \* \*

*The constructive approach to two successive technologies of training is shown drawing from nature: adaptive development - with orientation to znakovo-semiotics means and self-checking of students and creative development of the future designer.*

*Литература*

1. *Глобалистика: Энциклопедия / гл. ред. И.И. Мазур, А.Н. Чумаков; Центр научных и прикладных программ «Диалог». М.: Радуга, 2003. 1328 с.*
2. *Левин К. Динамическая психология. М.: Смысл, 2001. 568 с.*
3. *Психологическая энциклопедия / под ред. Б.Д Кардовского. СПб.: Питер Ком, 1999. 752 с.*
4. *Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика. М.: Школа-Пресс, 2000. 512 с.*
5. *Философский энциклопедический словарь / гл. ред.: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 840 с.*
6. *Щедровицкий Г.П. Знак и деятельность. В 3 кн. Кн. I. Структура знака: смыслы, значения, знания: 14 лекций 1971 г. / сост. Г.А. Давыдова. М.: Вост. лит-ра, 2005. 463 с.*