

ВЫДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ И УРОВНЕЙ ГРАФИЧЕСКИ-КОНСТРУКТОРСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Клочкова Г.М.¹

¹ГОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», Тольятти, Россия (445667, Тольятти, улица Белорусская, дом 14), e-mail: gal.klochkova@yandex.ru

На современном этапе развития общества стандарты профессионального образования нового поколения определяются не набором знаний, умений, навыков, которыми должен владеть выпускник, а формулируются на языке компетенций. Успешная реализация содержания технологического образования непосредственно связана с подготовкой студентов, обладающих графически-конструкторской компетентностью. Анализ состава компонентов профессионально-педагогической компетентности педагога, разработанного рядом авторов, показал, что графически-конструкторская компетентность ни в один из подходов к структурированию компетентности у студентов не включена. Для определения места графически-конструкторской компетентности в профессиональной компетентности выпускника технологического образования была разработана ее обобщенная структура. Выделенная компетенция, для выполнения функции соорганизации требований рынка труда и результатов обучения, была снабжена точными описателями уровней — дескрипторами, одно из назначений которых — выстраивание этапности обучения (постепенное повышение сложности задач). Опираясь на различную степень способностей каждого студента на стадии входного контроля было выделено пять уровней графически-конструкторской компетенции: нулевой, начальный (индефферентный), рациональный, ценностный и творческий (высокий)

Ключевые слова: компетентность, графически-конструкторская компетентность, общая профессиональная компетентность, специальная профессиональная компетентность, общая социально-психологическая компетентность, специальная социально-психологическая компетентность, дескрипторы, уровни графически-конструкторской компетенции

ISOLATION LEVEL COMPONENTS AND GRAPHIC DESIGN TECHNOLOGY COMPETENCE EDUCATION STUDENTS

Klochkova G.M.¹

¹Togliatti state University, Togliatti, Russia (445667, Togliatti, street of Belarus, the house 14), e-mail: gal.klochkova@yandex.ru

At the present stage of development of society standards of professional education of the new generation are not determined by a set of knowledge, skills, should possess graduate and formulated in terms of competences. Successful implementation of technology education content directly related to the training of students possessing graphic and design expertise. The analysis of the components of professional and pedagogical competence of teachers, developed a number of authors showed that graphically and design competence, or in one of the approaches to the structuring of competence among students is not included. To locate graphically design competence in the professional competence of the graduate education process was developed its generalized structure. Dedicated competence, to serve as co-organization of labor market requirements and learning outcomes, has been provided with accurate levels descriptors - descriptors, one of the purposes of which - the alignment of the phasing of training (a gradual increase in the complexity of tasks). Based on the varying degree of abilities of each student, at the stage of the input control has been allocated five levels graphically design competence: zero initial (indifferent), rational, value and creativity (high)

Keywords: competence, graphically and design competence, general professional competence, special professional competence, general socio-psychological competence, special socio-psychological competence descriptors, levels graphically design competence

Введение

Теоретической основой любой системы профессиональной подготовки является целостная концепция, которая выступает в качестве ведущего ориентира при разработке основных компонентов педагогической системы. Одним из подходов к разработке такой

концепции в отечественной и зарубежной психологии является компетентностный подход, который наиболее существенным образом отражается на представлении о целях и результатах образования различных типов и ступеней.

Цель исследования

Успешная реализация содержания технологического образования непосредственно связана с подготовкой студентов, обладающих графически-конструкторской компетентностью. Актуальность процесса становления графически-конструкторской компетентности студентов на современном этапе развития общества диктуется ролью различных видов графики (научная, деловая, конструкторская, иллюстративная, художественная и рекламная, компьютерная анимация) при осуществлении ими продуктивной деятельности (построение предметов, схем, чертежей, графиков, диаграмм, видеоуроков, видеопрезентаций и т.д.). Выделение компонентов и уровней графически-конструкторской компетентности студентов в процессе их профессиональной подготовки является ее важным этапом.

Методы исследования

Стандарты профессионального образования нового поколения формулируются на языке компетенций. Использование понятий «компетентность», «компетенция» при описании задач обучения стало широко распространенным. Понятие компетентности/компетенции в различных источниках проработано широко, и особого различия в понимании нет. Мы рассматриваем компетентность как интегральное качество личности – успешно реализованная в деятельности компетенция.

Компетенции обычно разделяются на группы, и, хотя названия этих групп в Европейской системе квалификаций (ЕСК) Государственных стандартах третьего поколения и других источниках разнятся, общие принципы выделения групп довольно схожи.

Мы присоединяемся к мнению М.Д. Ильязовой, что видовая структура компетентности специалиста с высшим образованием (в том числе и специалистов технологического образования) включает компетентность социально-психологическую (стремление и готовность жить в гармонии с собой и другими, гармонии самости и социума) и компетентность профессиональную (готовность, стремление трудиться в определенной профессиональной сфере деятельности) [4].

Педагогическая профессия, как отмечают В.А. Сластенин, Е.Н. Шиянов, А.И. Мищенко, является одновременно преобразующей и управляющей. Они считают, что понятие профессиональной компетентности педагога выражает единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической деятельности.

В структуре компетентности выпускника вуза отчетливо различаются четыре блока

компетентностей: общая профессиональная компетентность, специальная профессиональная компетентность, общая социально-психологическая компетентность, специальная социально-психологическая компетентность.

Общая профессиональная компетентность определяется как общепрофессиональные знания, умения, навыки, способности, а также готовность их актуализировать в сфере определенной группы профессий.

Специальная профессиональная компетентность – степень и вид профессиональной подготовки выпускника (в нашем случае выпускника технологического образования), наличие у него профессиональных компетентностей (т.е. готовности и стремления), необходимых для выполнения определенной профессиональной деятельности. Их содержание определяется государственными квалификационными характеристиками.

Общая социально-психологическая компетентность – готовность и стремление эффективно взаимодействовать с окружающими, понимать себя и других, при постоянном видоизменении психических состояний, межличностных отношений и условий социальной среды. В составе данного блока рассматриваются компетентности социальные (толерантность, ответственность, способность работать в коллективе и т.п.), персональные (готовность и стремление к саморазвитию, самосовершенствованию, самообразованию, рефлексия, креативность и т.п.), информационные (владение новыми технологиями, их критическое использование, знание иностранных языков и т.п.), экологические (экологическая ответственность, основанная на знании общих законов развития общества и природы), валеологические (готовность и стремление к ведению здорового образа жизни) и др.

Специальная социально-психологическая компетентность – готовность и способность мобилизовать профессионально важные качества, обеспечивающие продуктивность непосредственной трудовой деятельности специалиста.

Анализ состава компонентов профессионально-педагогической компетентности педагога, разработанного рядом авторов (Ю.В. Варданян, Э.Ф. Зеер, Н.В. Кузьмина, Н.И. Острикова, А.Л. Смятских, Т.М. Туркина и др.), показал, что графически-конструкторская компетентность ни в один из подходов к структурированию компетентности у студентов не включена.

Для того чтобы определить место графически-конструкторской компетентности в профессиональной компетентности выпускника технологического образования, нами была разработана ее обобщенная структура, представленная на Рис. 1.

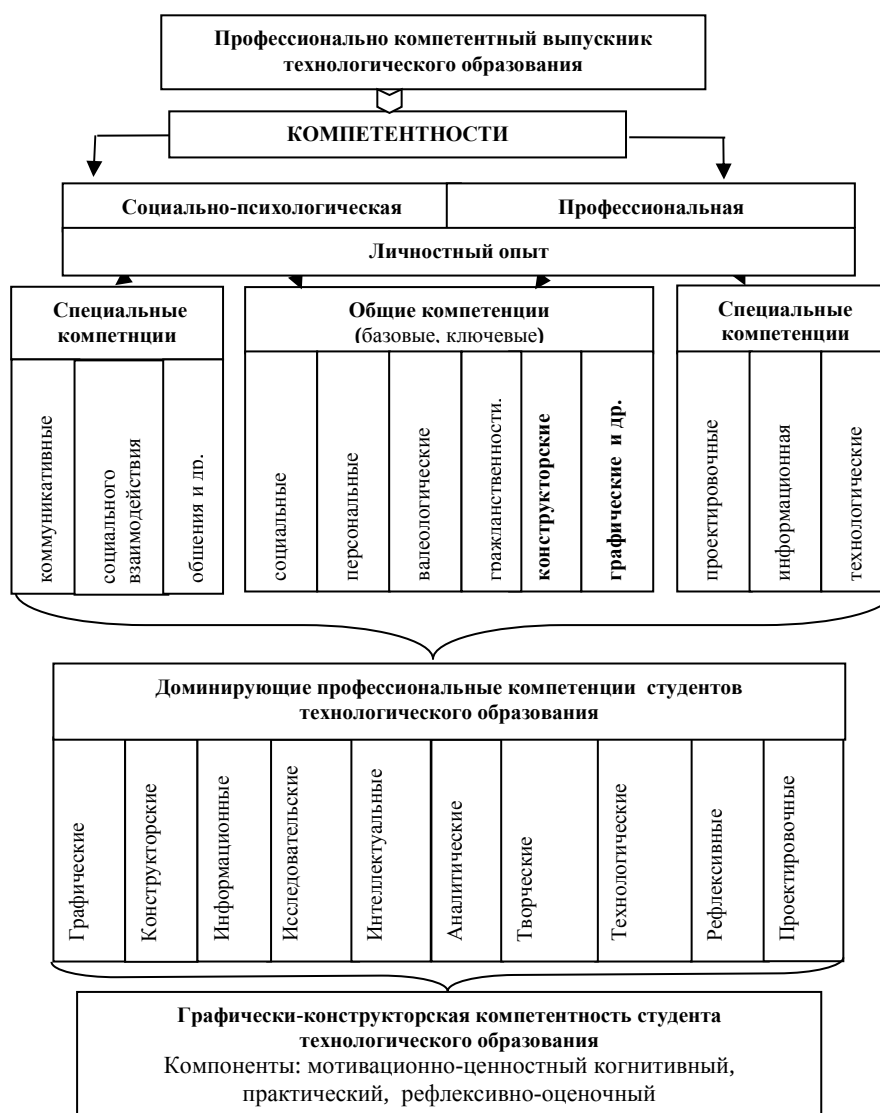


Рис. 1. Место графически-конструкторской компетентности в структуре профессионально-педагогической компетентности выпускников технологического образования

Как графическую, так и конструкторскую компетентности мы относим к общим профессиональным компетентностям. Графическая компетентность отражает системность, широту и глубину графических знаний (мировоззренческих, методологических, теоретических, технологических), а также готовность выпускника к профессиональной творческой деятельности.

Термин «конструирование» происходит от латинского слова и обозначает построение вообще, приведение в определенное взаимоположение различных предметов, частей, элементов. Это вид продуктивной деятельности, предполагающий построение предметов. Конструкторская компетентность студента (в том числе и технологического образования) проявляется в его профессиональной (проектной, конструкторской, исследовательской и др.) деятельности, заключающейся в разработке эскизов, рабочих чертежей, технической документации, построении видеоуроков, видеопрезентаций и др.

В основу компонентов графически-конструкторской компетентности положены составляющие действия графически-конструкторской компетентности, выделенные независимыми экспертами и представленные в Таблице 1.

Таблица 1

Структура графически-конструкторской компетентности

Компетентность	Компоненты	Компетенции	Составляющие действия
Графически-конструкторская компетентность	Мотивационно-ценностный	Интеллектуальные	демонстрирует положительное отношение к различным видам графики, к проектированию
			проявляет устойчивый интерес к графической деятельности, к проектно-конструкторской деятельности
			осознает смысл графически-конструкторской компетентности
			осознает смысл понятия «графическая культура»
		Информационные	дает возможность освоения студентом социального опыта в самых разных его аспектах
			создает условия для самореализации личности
			способствует расширению знаний в области графики, проектирования и конструирования
	Когнитивный	Графические	анализирует поставленную проектно-конструкторскую задачу на основе графических знаний, видов графической деятельности и знаний проектно-конструкторской деятельности
			выявляет приоритеты решения подзадач проекта
		Конструкторские	определяет цели и задачи проекта, а также задачи проекта, выполняемые графически
			выявляет приоритеты решения подзадач проекта, выполняемых графически
	Практически-деятельностный	Проектировочные	строит структуру взаимосвязей реализации отдельных подзадач, подпроектов, в том числе решаемых графически
			разрабатывает эскизы
			разрабатывает рабочие чертежи
		Исследовательские	проводит технико-экономические расчеты
			использует различные виды графики (деловой, компьютерной, научной, конструкторской и др.)

			использует техническую документацию
		Технологические	осуществляет обоснованный выбор графических и проектно-конструкторских решений
		Творческие	создает графическую информацию
	Рефлексивно - оценочный		разрабатывает графическую и техническую документацию
		Аналитические	проводит самоанализ графической и проектно-конструкторской деятельности
		Рефлексивные	проводит самооценку графической и проектно-конструкторской деятельности

Все нами выделенные компоненты представляют собой взаимодействующие и взаимопроникающие подструктуры. Гораздо хуже обстоит ситуация с выделением уровней компетенций. В формате новых Государственных стандартов высшего профессионального образования уровни вообще не упоминаются. Сложно предъявлять требования к компетенции без указания её уровня. Понятие «уровень» отражает степень развития, позволяет познать предмет во всем многообразии его свойств, связей и отношений и употребляется для отображения достижений в формировании, становлении, преобразовании личности обучающихся.

Чтобы матрица компетенций выполняла свою функцию соорганизации требований рынка труда и результатов обучения [2], необходимо каждую выделенную компетенцию снабдить точными описателями уровней – дескрипторами. Только тогда можно будет построить графическо-конструкторскую компетентность выпускников технологического образования.

Поскольку подходов к выделению уровней довольно много, то основным требованием к формулировкам дескрипторов является даже не то, чтобы они были непересекающимися и однозначными. Гораздо важнее, чтобы формулировки однозначно трактовали границу между уровнями, поясняя, каким образом можно зафиксировать, что достигнут более высокий уровень компетенции. При этом нам недостаточно описать лишь те уровни компетенций, которые мы намерены сформировать у выпускников технологического образования, необходимо описать все уровни, начиная с того, который фиксирует входные требования к абитуриентам.

В матрице Европейской системы квалификаций выделено восемь уровней. В индикативной таблице уровней ЕСК определены различия уровней.

Анализ показал, что сложность применяемого знания и способа работы с ним является ключевым критерием выделения уровней. К сфере среднего образования обычно относят

уровни с 1 по 3, к высшему профессиональному (включая магистратуру) – с 4 по 7, а 8 уровень касается докторских уровней квалификации.

Опираясь на данный подход и различную степень способностей каждого студента, мы выделяем пять уровней графическо-конструкторской компетенции: нулевой, начальный (индефферентный), рациональный, ценностный, и творческий (высокий). Уровни мы определяем на стадии входного контроля.

1. «Нулевой» (предминальный) уровень – это такой уровень, при котором учащийся способен понимать, т.е. осмысленно воспринимать новую для него информацию. Строго говоря, этот уровень нельзя называть уровнем усвоения учебного материала по изучаемой теме. Фактически речь идет о предшествующей подготовке учащегося, которая дает ему возможность понимать новый для него учебный материал.

2. Бессистемные, отрывочные знания студентов в области графики характерны для минимального (индифферентного) уровня. Графические задания студент выполняет только репродуктивным методом (по шаблону), так у него развито репродуктивное воображение (первый этап пространственного мышления). Графические умения и навыки у студента на низком уровне. Налицо неумение пользоваться электронными ресурсами в учебной деятельности. У студента неустойчивая мотивация к графической деятельности, недостаточная осознанность целей и задач подготовки в области графики.

3. На третьем (рациональном) уровне студент имеет базовые знания в области графики и стремление к восполнению пробелов в знаниях, расширению графических знаний. Студент владеет основными графическими приемами и техниками, стремится планировать и решать отдельные нестандартные графические задания, умеет создавать по описанию образ графического объекта (начало конструирования).

У студента на стадии воссоздающего воображения находится пространственное воображение; идеи у студента генерируются при помощи преподавателя; недостаточно развито творческое воображение, оно находится на этапе становления; самоанализ графической деятельности хаотичен.

Наблюдается недостаточная осознанность мотивов профессионально-творческих достижений у студента, однако присутствует устойчивое отношение к графической деятельности.

4. На четвертом (ценностном) уровне студент способен на создание, конструирование широкого спектра идей, образов и форм будущего проекта, которые не всегда находят адекватное творческое воплощение. Студент вносит в проектную, графическую деятельность продуктивные, чаще всего локальные, новшества. Применяемые инновации могут быть представлены как инновации улучшающего характера. Эту работу начинает отличать

индивидуальный почерк. При этом студент часто нуждается в дополнительных консультациях со стороны руководителя проекта.

5. На высоком (творческом) уровне студент обладает системностью, широтой и глубиной графических знаний (мировоззренческих, методологических, теоретических, технологических). Студент обладает мастерством исполнения графических работ, оперативностью и техничным исполнением эскизов, способностью оперировать не только понятиями, но и образами. Студент обладает пространственным мышлением и заинтересован творческим процессом, способен проявлять фантазию в графических работах, в проектной деятельности, осуществлять самостоятельный поиск и воплощение новых оригинальных, творческих решений, самоанализ графическо-конструкторской деятельности. Для студента характерно чувство увлеченности и положительной удовлетворенности процессом графическо-конструкторской деятельности. Студент понимает смысл понятия «графическая культура», относится к ней как к ценности, осознает ее личностную значимость и профессиональную направленность, владеет понятийным аппаратом графических дисциплин. На данном уровне для студента характерна сформированность познавательных мотивов и мотивов профессионально-творческих достижений, высокая готовность к графической деятельности, инициативность в реализации своих творческих замыслов.

Говорить о стандартных нормативах по каждому из критериев и показателей достаточно сложно, т.к. данное качество может явиться следствием соединения значительного числа элементов, как объективного, так и субъективного характера. Логика внутреннего развития субъекта, жизненные обстоятельства и опыт, контекст личностного становления и существования (временной, мировоззренческий, социокультурный, информационный и др.) могут придать разный по силе и направленности импульс развитию отдельным составляющим графическо-конструкторской компетентности, определить характер изменений целого и частного, расставить индивидуально значимые акценты, придать уникальную окраску структурным единицам. Таким образом, можно сделать вывод, что вопрос о выделении компонентов и уровней компетенций является достаточно значимым, так как требует учета трудностей измерения любых креативных качественных показателей личности.

Вывод

Таким образом, в исследовании под графическо-конструкторской компетентностью понимается характеристика специалиста, проявляющаяся в успешной профессиональной деятельности, направленная на творческий подход к решению стоящих перед ним проблем и основанная на сложной интеграции интеллектуальных, информационных, графических, конструкторских, проектировочных, исследовательских, технологических, творческих,

аналитических и рефлексивных знаний, умений, способов деятельности личности студента. Условное разделение графически-конструкторской компетентности (стадия входного контроля) на пять уровней позволит выстроить этапность обучения, постепенно повысить сложность задач, решаемых студентами.

Список литературы

1. Ахметжанова Г.В., Богданова А.В. Информационно-коммуникативная компетентность как фактор повышения конкурентоспособности бакалавров педагогического образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2011. - № 3. – С. 51-55.
2. Боюр Р.В. Подход к выделению уровней матрицы компетенций // Проблемы университетского образования. Компетентностный подход в образовании: сб. материалов III Всероссийской науч.-метод.конф.: в 2 т. / под ред. Г.Н.Тараносовой. – Тольятти :ТГУ, 2007. – Т.1. – С. 75-84.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования //Высшее образование сегодня – 2003. - № 5. – С. 34-42.
4. Ильязова М.Д Компетентность, компетенция, квалификация – основные направления современных исследований // Профессиональное образование. Столица. Научные исследования в образовании. – 2008. - №1. – С.28-31.
5. Ключкова Г.М. Графическая составляющая в подготовке будущего бакалавра технологического образования // Научно-методический журнал Вектор науки ТГУ. – 2011. - № 2(16). – С. 388-391.
6. Ключкова Г.М. Формирование графического менталитета в процессе подготовки студентов технологического направления // Научный, информационно-аналитический журнал «Образование и общество». – ОАО: Типография «Труд», 2012. - №2 (73). – С. 31-34.

Рецензенты:

Дыбина О.В., д.п.н., профессор, зав. кафедрой «ДПиП» Тольяттинского государственного университета, г. Тольятти.

Щеголь В.И., д.п.н., профессор кафедры «ДПиП» Тольяттинского государственного университета, г. Тольятти.