

## НЕОБХОДИМОСТЬ ПОСТОЯННОЙ СВЯЗИ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Буслаева С.В.

*Читинский государственный  
университет, г. Чита*

Представление человека о реальном мире конструируется в сложной системе наук, каждая из которых не может развиваться изолированно от других. Область одной науки как бы накладывается на область другой (поскольку учебные предметы строятся в основном в логике той или иной науки, постольку они не могут быть изолированы друг от друга). В этом выражается основная необходимость реализации непрерывности графического образования, что неизбежно позволит поставить вопрос о подготовке выпускников к комплексному использованию всех изучаемых дисциплин, т.е. интеграции учебных дисциплин всех циклов в будущей профессиональной деятельности, а это неизменно приведет к повышению качества образования.

В качестве примера рассмотрим изучение такого обязательного предмета среди общеобразовательных дисциплин, как «Начертательная геометрия и инженерная графика», и специального курса горного черчения для студентов специальностей Горного института ЧитГУ.

Снижение аудиторного времени на изучение дисциплины привело к сокращению сроков обучения. По этим причинам образовались значительные перерывы в практическом использовании полученной графической подготовки, что негативно влияет на выполнение курсовых работ и дипломных проектов. Например, для специальности ГП («Подземные разработки») — на 1 курсе два семестра «Начертательная геометрия. Инженерная графика» и только на 5 курсе один семестр «Машинная графика». Во время таких перерывов частично забываются теоретические знания и навыки выполнения графических работ. Решить эту проблему можно использованием межпредметных связей.

Таким образом, программа графической дисциплины должна содержать примеры практического применения теории при решении прикладных задач. Это возможно, если классические геометрические задачи перефразировать в технические, применяя специальные термины. Попытки приблизить изучение предмета к будущей специальности даст возможность студенту,

при обучении на первом курсе, понять нужность предмета и необходимость его глубокого изучения. В дальнейшем все приобретенные навыки будут применены на специальных дисциплинах, для выполнения курсовых проектов и дипломного проектирования.

Наглядным примером может служить решение многих инженерных задач по горному делу с применением методов начертательной геометрии и инженерной графики, заменяя классические геометрические термины на специальные по сути решаемой задачи. Так для специальностей горно-геологического профиля разработаны пособия, в которых предложено решение инженерных задач при помощи начертательной геометрии. Например, определение месторасположения установки для сейсмозондирования; определение истинной величины угла при вершине геологической складки; установление линии нарушения пласта полезного ископаемого; определение расстояния от центра заряда до пласта полезного ископаемого; определение расстояния между горными выработками (данные задачи решаются как в проекциях с числовыми отметками, так и в общем курсе начертательной геометрии). Условие задач задается дважды — языком геометрии и языком горного инженера.

В курсе специализированного черчения будущие горные инженеры проектируют горностроительные конструкции; разрезы и сечения по месторождению; определяют мощность залежей и т. д. Например, пособие «Проектирование обогатительной фабрики» (получившее гриф УМО РФ по образованию в области горного дела) студенты специальности «Обогащение полезных ископаемых» активно используют с 1 по 5 курс. Данное издание помогает овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для выполнения проектных работ на уровне современных требований производства.

Проектирование, технологическая подготовка производства, управление инженерными данными расцениваются сегодня как ключевые элементы, влияющие на бизнес предприятий. Само время диктует необходимость введения многоуровневой подготовки студентов. Для реализации этого проекта возможно предложение новой дисциплины «Компьютерное проектирование», изучение которой заканчивать курсовыми работами: «Проектирование обогатительной фабрики». «Проектирование шахты» и т.д.

Для выполнения чертежей кафедра черчения рекомендует выбрать графический редактор компании АСКОН систему КОМПАС. На период 2005–2007 г. количество предприятий пользователей данной программой увеличилось с 1300 до 2300. И эта тенденция растет. Данный редак-

тор является не только машиностроительной системой, но и архитектурно-строительной, и также пригодной для выполнения горных чертежей любой сложности. Использование машинной графики в учебном процессе позволяет сокращать время на выполнение графических работ и повышает качество чертежей. Необходимо поставить на высокий уровень нормоконтроль технической документации, начиная с курсовых работ и проектов и заканчивая выполнением диплома. Студент должен ощущать жесткий контроль за оформлением своих документов. Многие вещи в КОМПАСе просто невозможно сделать неправильно, благодаря чему чертежи студентов практически неотличимы от работ профессионалов. У студентов, постоянно повышающих свой уровень знаний по компьютерной графике, не возникнет трудностей в дальнейшем по специальным дисциплинам.

В качестве стимула возможно введение конкурса дипломных проектов, по результатам которого присуждать премии. Одним из требований к конкурсным работам — широкое применение средств САПР. В 2003 г. на заседании УМО в г. Москве было одобрено предложение Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (СибАД г. Омск) защищать дипломные и курсовые проекты в электронном виде (без вывода листов на плоттер). В настоящее время СибАДе 50% дипломов защищаются в таком виде. В Московском горном институте на ежегодном симпозиуме «Неделя горняка» рассматривается опыт использования САПР КОМПАС в процессе обучения студентов.

Такая графическая подготовка позволит в дальнейшем с успехом применять свои знания на производстве.

---

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 02.06.2010.

## **РАЗВИТИЕ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

**Желтова Т.А.**

*Челябинский государственный  
педагогический университет  
Челябинск, Россия*

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области образования является защита национальных культурных тра-

диций в условиях многонационального, поликультурного и многоязычного государства.

Следует отметить, что отношения между национальностями характеризуются рядом особенностей. С одной стороны, интеграция, сотрудничество, толерантность как условия существования поликультурного сообщества, а с другой — этницентризм, неприятием другой национальности, что проявляется не только в среде взрослых, но и среди детей, оказывая негативное влияние на развитие и социализацию личности ребёнка.

Повышенное внимание к вопросам национальной культуры, воспитания этнической культуры, навыков коммуникативного общения, толерантных качеств обуславливает необходимость формирования этнопедагогической компетентности учителей начальной школы.

В современном обществе расширяется социокультурная среда деятельности педагога, заставляющая учитывать этнофакторы; учитель становится носителем общечеловеческих ценностей, выступает как представитель определенной культуры и этноса с развитым этно-сознанием и самосознанием, опытом общения и гуманного отношения к детям. От уровня готовности учителя к деятельности по формированию этнической культуры у учащихся во многом зависит уровень сформированности у учащихся базовых знаний этнокультуры, коммуникативных умений и навыков учащихся, их убеждений, нравственных качеств, позволяющих им успешно социализироваться в поликультурном образовательном пространстве, жить в дружбе и согласии с людьми других национальностей. В связи с этим возникает необходимость изучения готовности учителей к деятельности по формированию этнической культуры, и разработки теоретических и методических основ модели деятельности педагога по формированию этнической культуры учащихся. Эта проблема в многонациональном обществе принадлежит к числу наиболее сложных, поскольку затрагивает не только образовательные интересы и потребности, но и национальные чувства людей.

Анализ современной педагогической деятельности в образовательных учреждениях и исследований в области подготовки будущих учителей начальной школы свидетельствуют о том, что существуют необходимые предпосылки для формирования этнопедагогической компетентности учителей начальной школы. Однако, в вузовской системе профессиональной подготовки педагогов сегодня слабо используется воспитательный, образовательный и развивающий потенциал народной педагогической культуры. Из-за этого студенты — будущие учителя начальной школы — не готовы к эффективному