

зования; 3) возможность измерения интенсивности и наличие шкалы оценки качества математического аппарата, принятого студентом на вооружение.

*Содержание математического образования*, как определенная мировоззренческая, информационная система, включает в себя: 1) объекты и процессы сферы деятельности учителя–предметника, представленные понятиями, категориями, теориями об их сущности; законами, закономерностями, принципами и проблемами их функционирования, развития, а также моделями, концепциями об их структуре и месте в мире; 2) сложившиеся способы математической деятельности через познание способов рефлексии (содержит в себе оптимальные модели математических методов, средств и технологий эксплуатации, использования, преобразования и их развития будущим специалистом); 3) способы проектирования индивидуальной деятельности и способ творчества – через овладение моделями использования математических методов для целеполагания, выбора, проектирования индивидуальных стратегий и тактик в будущей профессиональной деятельности.

В процессе математического образования необходимо создавать благоприятные условия для развития у будущих учителей стохастического (т.е. вероятностного), а также интегрального и визуального, синтезирующего и дивергентного мышления. Как указывает Б.С. Гершунский: «Главное назначение высшего профессионального образования – в развитии и закреплении мировоззренческих установок личности; в обогащении и профессиональной ориентации ранее приобретенных знаний, умений и навыков; в обеспечении человека профессионально значимыми знаниями, умениями и навыками» [1, с.85]. В этой связи содержание математического образования не должно отождествляться только с учебным материалом, в современных условиях важно продумывать прогностические профессиональные модели специалистов разного уровня и профиля.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Гершунский Б.С.* Образование как религия третьего тысячелетия: гармония знания и веры. – М.: Педагогическое общество России, 2001. –128с.

2. *Колеченко А.К.* Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. – СПб.: КАРО, 2001. –368 с.

Г.Н. Жуков

### СООТНОШЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Традиционно подготовка мастеров производственного обучения в системе среднего профессионально-педагогического образования строилась на осно-

ве когнитивно ориентированных и деятельностно ориентированных технологий обучения.

Как правило, когнитивно ориентированные технологии применяются в процессе теоретического обучения. В практическом же обучении когнитивно ориентированные технологии используются только при инструктаже, показе выполнения действий и т.п. Формирование знаний как в практическом, так и теоретическом обучении осуществляется посредством различных технологий обучения: демонстрации педагогом различных предметов и явлений; наблюдения учащимися за демонстрируемыми предметами и явлениями; сравнения, сопоставления и анализа выявленных свойств объектов; установления и объединения свойств объектов; абстрагирования выделенных свойств и их обобщения [2, С.85].

Технологии деятельностно ориентированного обучения, используемые при подготовке мастеров производственного обучения, направлены на формирование системы умственных и практических действий. В практическом обучении, как правило, развиваются двигательные и сенсорно-двигательные навыки, соответствующие тому или иному виду будущей деятельности.

Как показывает практический опыт подготовки мастеров производственного обучения, использование при этом когнитивно и деятельностно ориентированных технологий обучения позволяет решать задачи, связанные с информационным обеспечением личности, сформировать ее функциональную направленность, т.е. подготовить к профессиональному труду. При этом несколько в стороне остается профессиональное развитие личности будущего мастера производственного обучения, что, в свою очередь, не соответствует и содержанию профессиональной готовности мастера производственного обучения к профессионально-педагогической деятельности [1].

Мы проанализировали основные парадигмы профессионального образования (когнитивную, деятельностную, личностно ориентированную) на предмет эффективности технологий обучения, разрабатываемых на их основе, посредством теории профессиональной готовности. Анализ показал, что когнитивно ориентированные технологии обучения позволяют формировать мотивационный, ориентационный и социально-психологический компоненты готовности на знаниевом уровне, операциональный и психофизиологический компоненты – на функциональном уровне, которые необходимы для умственных действий. Деятельностно ориентированные технологии обучения обеспечивают формирование операционального компонента в основном на функциональном уровне, хотя знания при этом могут достигать и системного уровня, что соответствует развитию творческих способностей. Мотивационный, ориентационный, психофизиологический компоненты формируются также на функциональном уровне, а социально-психологический – на знаниевом уровне.

Личностно ориентированные технологии обучения позволяют формировать мотивационный, ориентационный и психофизиологический компоненты выше функционального уровня, так как в этом случае играют большую роль рефлекторные процессы личности. Социально-психологический компонент формируется на функциональном уровне, а операциональный компонент дос-

тигает системного уровня, что связано с творческим использованием умственных и практических действий.

Результаты анализа основных парадигм профессионального образования показывают, что традиционное использование когнитивно и деятельностно ориентированных технологий подготовки мастеров производственного обучения формируют профессионально грамотного специалиста, не имеющего достаточно развитых личностных качеств, убеждений, мировоззрения, позволяющих ему реализовать свой личностный потенциал. Лишь личностно ориентированные технологии могут изменить личность будущего специалиста в таких ее компонентах, как мотивы, ориентации, социально значимые качества. Таким образом, можно говорить о том, что использование личностно ориентированных технологий обучения, наряду с когнитивно и деятельностно ориентированными технологиями обучения, позволит организовать учебно-воспитательный процесс подготовки мастеров производственного обучения, результатом которого будет формирование специалиста, не только общественно востребованного, но и реализующего свой личностный потенциал.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Жуков Г.Н. Готовность к деятельности как социально-педагогическая категория: инновационный подход // Образование и наука. – Екатеринбург, 2000. – 3(5). – С.176-180

2. Психолого-педагогическое обеспечение подготовки ремесленников-предпринимателей. / Э.Ф. Зеер, В.А. Водеников, Н.А. Доронин, П.Ф. Зеер, И.А. Колобков; Под ред. Э.Ф. Зеера. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2001. – 233с.

С.К. Завражнова

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ВЫДЕЛЕНИИ ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Проблема периодизации истории развития методики профессионального обучения относится к наиболее трудным методологическим проблемам историко-научного исследования и состоит не в поиске наиболее удобного способа расположения или систематизации материала, а в выделении узловых моментов в истории науки. Отечественными учеными Б.М. Кедровым [1], Г.Н. Волковым [2] и др. отмечается, что в развитии любой науки периоды накопления фактологического материала, неизбежно сменяются периодами, когда на первый план выдвигаются задачи его обобщения.

Использование математики для изучения закономерности развития той или иной отрасли науки есть отражение общей тенденции современного познания, оно принципиально необходимо для выработки обоснованных решений в