

В группе педагогов, проживающих и работающих в Свердловской области, наблюдаются более высокая, чем в группах сравнения, способность приспосабливаться к изменяющимся условиям среды, настроенность на расширение социальной среды, уверенность в собственных возможностях, критичность к своему поведению, ориентация на социальное окружение и стремление заслужить их уважение, терпимость к культурным различиям на основе смысловых и идентификационно-личностных показателей, сочетание позитивного отношения к своему и другим народам.

Педагоги Москвы отличаются коммуникативной неуверенностью, скованностью в общении, терпимостью к отсутствию ясных ответов, незавершенности дел. В отношении этноидентичности можно говорить о наличии негативных эмоциональных переживаний из-за чувства разобщенности с традиционными ценностями и нормативами и невозможности обрести новые, а также о негативном отношении к межнациональным бракам, убежденности в превосходстве своей национальной группы. В целом исследование показывает, что определенные профессионально-психологические характеристики педагогов детерминированы поликультурностью современного образовательного пространства и особенностями региональных поликультурных образовательных пространств России.

Принята редакцией: 30.01.2013

УДК 371 + 378 + 13

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ

И. А. Ступин (Новосибирск)

Автор анализирует актуальность и содержание модели формирования технологической компетентности бакалавров педагогического образования по технологическому профилю. Технологическая компетентность личности определяется как интегративная характеристика, связанная со способностью реализовать свой профессиональный потенциал. В статье показаны взаимосвязи всех составляющих элементов модели, исследована специфика образовательного процесса с внедрением авторского интегративного курса «Основы теории технологической подготовки». Таким образом, обосновано применение модели формирования технологической компетентности бакалавров педагогического образования по технологическому профилю, существенно повышающей уровень технологической компетентности, мотивацию студентов и оптимизирующей деятельность преподавателя.

© Ступин И. А., 2013

Ступин Иван Андреевич – аспирант кафедры педагогики психологии профессионального образования, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: jarnsk@mail.ru

Ключевые слова: модель, компетентность, технологическая компетентность, технологическая подготовка, педагогическое образование, интегративный курс.

A MODEL OF FORMATION OF THE TECHNOLOGICAL COMPETENCE OF BACHELORS

I. A. Stupin (Novosibirsk)

The author analyzes the relevance and content of a model of formation of technological competence of the Bachelors of pedagogical education of the technological profile. The article reveals the interrelations of all the components of the model, specific features of the educational process with the introduction of the author's integrative course «Foundations of the theory of technological learning». Thus, there is justified the use of the model of formation of technological competence of the Bachelors of pedagogical education of the technological profile, which can increase the level of technological competence of the students and optimizes the work of teachers.

Key words: model, competence, technological competence, technological preparation, teacher education, integrative course.

Технологическая революция XXI в., связанная с интенсивным развитием и использованием нанотехнологий, робототехники, биотехнологий и других перспективных направлений в области технологии, требует наращивания в нашей стране научно-технологического потенциала, адекватного современным вызовам мирового технологического развития. Проблема подготовки творческих специалистов, грамотных в своей области деятельности, способных ориентироваться в быстро меняющемся мире, остается наиважнейшей для системы высшего профессионального образования.

Для формирования востребованного современными работодателями специалиста необходимо обеспечение качественным образованием, характерной чертой которого в настоящее время является не только создание условий для усвоения студентами готовых знаний, но и развития у них умения получать новые знания, формировать требуемую профессиональную компетентность. Так, в подготовке бакалавра направления 050100 «Педагогическое образование» технологического профиля ведущей является технологическая компетентность [1]. С целью решения данной образовательной проблемы мы разработали модель формирования технологической компетентности у бакалавров педагогического образования по технологическому профилю.

Теоретико-методологическую основу нашего исследования по разработке и внедрению модели составили труды философов, психологов, педагогов, изучающих проблему повышения уровня профессиональной компетентности выпускников вузов (М. А. Абрамова [2], И. А. Зимняя [3], Е. А. Климов [4] и др.); психологический подход к процессу формирования профессиональной компетентности (Г. В. Безюлева [5], Л. А. Петровская [6] и др.); теоретические аспекты компетентностного подхода

в образовании (А. И. Белоусов [7], А. А. Вербицкий [8], А. Н. Дахин [9] и др.); вопросы интеграции педагогики с другими науками (В. С. Безрукова [10], А. Я. Данилюк [11] и др.); принципы и идеи по использованию интеграционных процессов в профессиональном образовании (В. И. Байденко [12], В. Н. Максимова [13], В. Е. Мельников [14] и др.); вопросы технологического образования в современных условиях (С. С. Акимов [15], А. А. Карачев [16], Ю. Л. Хотунцев [17] и др.); личностное развитие в профессиональном становлении выпускника высшего учебного заведения (С. Я. Батышев [18], В. А. Сластенин [19] и др.); проблемы технологической компетентности (Л. А. Борисова [20], О. В. Варникова [21] и др.).

Сначала мы определили «технологическую компетентность личности» как интегративную характеристику, проявляющуюся в стремлениях и способностях реализовать свой профессиональный потенциал, состоящий из личностных качеств (способность к самообразованию, самоконтроль, критическое мышление, готовность к решению сложных проблем, уверенность в себе, настойчивость, способность к совместной работе, персональная ответственность), технических способностей, технических знаний, технологических навыков, технического мышления. Формирование технологической компетентности у бакалавров педагогического образования по технологическому профилю как целенаправленно организованной педагогической деятельности направлено на повышение уровня сформированности технологической компетентности, расширение профессиональных возможностей, средств реализации в профессиональных ситуациях выбора на основе овладения профессионально-технологическими образцами поведения и способами их осознанного осуществления.

Далее мы перешли к разработке структуры и содержанию модели, где цель определена как формирование технологической компетентности. В модели представлены компоненты технологической компетентности: мотивационно-потребностный компонент – создает у бакалавров педагогического образования по технологическому профилю побуждение к профессиональной технологической деятельности как в учебной, так и внеучебной работе; интеллектуальный компонент – определяет уровень знаний и представлений о технологических процессах и явлениях и уровень развития способов действий по присвоению опыта в профессиональной сфере; знаниевый компонент включает в себя совокупность теоретических знаний, представляющих собой сведения из дисциплин профессионального цикла о сущности технологических процессов и явлений, об особенностях технологической деятельности; практико-деятельностный компонент – выражает степень сформированности и устойчивости практических умений и навыков в реализации технологических процессов. В структуре технологической компетентности бакалавров педагогического образования по технологическому профилю мотивационно-потребностный и практико-деятельностный компоненты выполняют преобразовательную и стимулирующую функции, интеллектуальный и знаниевый компоненты – выполняют эмоционально-оценочную и мыслительную функции.

Для реализации нашей модели необходимо применить следующие категории научной методологии: системный подход, компонентный подход и интегративный подход. В современных условиях подготовка будущих бакалавров строится на компетентностной модели высшего профессионального образования, которая предполагает опору на ряд педагогических принципов: систематичности и последовательности, индивидуализации обучения, практико-ориентированности. Для эффективной реализации модели выявлены педагогические условия: формирование базовых теоретических знаний в области основных технологических понятий и управления технологическими процессами; анализ полученных теоретических знаний и применение их на практических и лабораторных занятиях; получение теоретических знаний и практических навыков работы с технологиям. Базируясь на представленных в модели принципах обучения и выявленных педагогических условиях, мы разработали структуру организации учебного процесса подготовки бакалавров педагогического образования по технологическому профилю с внедрением авторского интегрированного курса «Основы теории технологической подготовки», включающего в себя программу курса; методические рекомендации для преподавателей; учебное пособие для студентов; программно-диагностические материалы.

Следующим звеном модели является описание критериев и показателей сформированности компонентов технологической компетентности:

- мотивация к профессиональной деятельности – характеризуется ориентированностью студента на профессиональную деятельность, связанную с технологической сферой, и отношением к технико-технологической деятельности;

- технические способности – проявляются в заинтересованности студента в освоении принципов функционирования техники и технических устройств, характеризуются успешностью выполнения видов деятельности, связанных с техникой и технологиями;

- техническое мышление – проявляется в понимании и самостоятельном творческом, продуктивном решении технических задач;

- технические знания, знания технологий – характеризуются освоением знаний, связанных с техникой и технологиями, и ориентированностью на их обогащение, выражаются в рефлексии и самооценке собственных знаний, осмыслении значимости их для будущей профессиональной деятельности и эффективного взаимодействия с профессиональным сообществом;

- технологические умения – проявляются в профессиональных действиях, связанных с моделированием технологических процессов, осуществлением проектной деятельности, нацеленной на разработку и изготовление объектов от идеи до ее реализации, определяются готовностью к преобразующей деятельности, характеризуются способностью к анализу технологической среды.

Уровни сформированности исследуемой компетентности составляют следующее звено нашей модели: *репродуктивный* – показатели сформированности технологической компетентности на минимальном значении (студент частично понимает предназначение выбранной им профессии);

проявляет отрицательное отношение к выбранной профессиональной деятельности и обучению; не осознает значимость изучения технических дисциплин для дальнейшего обучения и будущей профессиональной деятельности; решает технические задачи только с помощью руководителя или по шаблону; знания о теоретических основах по техническим дисциплинам сформированы слабо; не владеет пониманием связей между изученными ранее курсами; теоретические знания по технологическим аспектам отсутствуют; не владеет умениями проектирования; применение соответствующих ситуации технологий происходит только под руководством преподавателя, знания о выполняемых технологических операциях у студента отсутствуют; может решать технические задачи, но только под постоянным контролем и руководством преподавателя; действия студентов в решении задач строятся методом «проб и ошибок»); *адаптивно-преобразующий* – показатели сформированности технологической компетентности имеют среднее значение, то есть данный уровень соответствует базовому (студент обладает неустойчивой мотивацией к получению выбранной профессии, собственное мнение о выбранной профессии отсутствует; обладает сниженной мотивацией к обучению, подвержен мнению эмоционально более сильных товарищей; понимает и осознает значимость изучения общетехнических дисциплин для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; стремится самостоятельно решать нестандартные задачи, проявляется интерес к технико-технологической деятельности; имеет знания по основным физическим и техническим величинам и единицам их измерения; обладает знаниями о системах проектирования на теоретическом уровне; способен проектировать по алгоритму, но под руководством преподавателя; при решении задач выбирает верный алгоритм действий, но не всегда грамотно использует теоретические знания; решает задачи под руководством преподавателя или по алгоритму); *творческий* – показатели сформированности технологической компетентности имеют высокие значения (студент ориентирован на выбранную им профессиональную деятельность, связанную с технологической сферой деятельности; у него проявляется мотивация как к учебе, так и к выбранной профессиональной деятельности, отмечается позитивное отношение к технико-технологической деятельности; проявляет интерес к принципам функционирования техники и техническим устройствам; в решении задач характеризуется целесообразностью и рациональностью; весь арсенал теоретических знаний используется студентом в полном объеме; знания о теоретических основах изученных ранее общетехнических дисциплин сформированы и соответствуют уровню подготовки по данному направлению; студент в состоянии решать задания по алгоритму и самостоятельно; проявляется интерес к технической деятельности; он применяет знания по проектированию как по алгоритму, так и самостоятельно предлагает новые пути и варианты решения, владеет технологическими умениями и навыками и с легкостью применяет их в решении учебных задач; умеет проектировать, проявляет интерес к неизвестным фактам в технологической сфере, изучает эти вопросы самостоятельно; способен

решить задачи разного уровня сложности; осуществляет самоконтроль над своей деятельностью).

Процесс формирования технологической компетентности включает в себя следующие этапы:

– базовая теоретическая подготовка по дисциплинам профессионального блока, во время которой студенты формируют первоначальные технико-технологические знания; приобретают умения и навыки в работе с различными материалами, оборудованием; изучают технологические процессы и явления.

– прохождение технологических, профессиональных, производственных практик содействует приобретению профессионального опыта.

– вовлечение студентов в поисково-исследовательскую деятельность развивает аналитические способности, расширяет кругозор в технико-технологической сфере деятельности.

– теоретическая подготовка студентов по авторскому интегративному курсу «Основы теории технологической подготовки», во время которой происходит систематизация знаний по всем изучаемым дисциплинам профессионального блока (технологические и методические).

– участие в лабораторно-практических занятиях по авторскому интегративному курсу «Основы теории технологической подготовки», моделирующих будущую профессиональную деятельность обучающихся.

Таким образом, данная модель отражает процесс формирования технологической компетентности у бакалавров в его содержательном аспекте как сложное интегрированное образование, представляющее собой совокупность реальных подходов, принципов, методов, средств их реализации, осознанных профессиональных действий в технологической сфере. А итогом реализации данной модели является бакалавр педагогического образования по технологическому профилю, обладающий технологической компетентностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Государственный** образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»)», 2009.
2. **Абрамова М. А.** Гуманитарная подготовка студентов педагогических специальностей: на примере Республики Саха (Якутия) : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01, 13.00.08. – М., 2004. – 494 с.
3. **Зимняя И. А.** Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2002. – № 5. – С. 34–42.
4. **Климов Е. А.** Психология и профессия // Школа и производство. – 2000. – № 6. – С. 73–79.
5. **Безюлева Г. В.** Профессиональная компетентность: взгляд психолога // Профессиональное образование. – 2005. – № 12. – С. 24–25.
6. **Петровская Л. А.** Компетентность в общении. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – 216 с.
7. **Белоусов А. И.** Модель преподавания профилирующих дисциплин с учетом компетентностного подхода // Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России : сб. материалов межрег. науч.-метод. конф. (5–6 февраля 2009 г.). – Самара : Изд-во СГАУ, 2009. – С. 24–34.

8. **Вербицкий А. А.** Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. – М. : Исследовательский центр проблемы качества подготовки специалистов, 2000. – 200 с.
9. **Дахин А. Н.** Моделирование образовательной компетентности // Вестник педагогических инноваций. – 2007. – № 1. – С. 84–100.
10. **Безрукова В. С.** Педагогика. Проективная педагогика. – Екатеринбург : Деловая книга, 1999. – 329 с.
11. **Данилюк А. Я.** Теория интеграции образования. – Ростов : Изд-во Ростов. пед. ун-та, 2000. – 440 с.
12. **Байденко В. И.** Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 4–13.
13. **Максимова В. Н.** Интеграция в системе образования. – СПб. : ЛОИРО, 2000. – 83 с.
14. **Мельников В. Е.** Интегративный подход к конструированию содержания подготовки бакалавров технологического образования в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Великий Новгород, 2009. – 24 с.
15. **Акимов С. С.** Готовность бакалавров технологического образования к научно-исследовательской деятельности // Информационные технологии в образовании : VIII открытая : материалы науч.-практ. конф. студентов и аспирантов / под ред. М. И. Потеева, Н. Н. Горлушкиной. – СПб. : Изд-во СПбГУИТМО, 2005. – С. 15–17.
16. **Карачев А. А.** Интеграция разделов образовательной области «Технология» на базе изучения робототехники в ресурсных центрах // Технологическое образование на современном этапе: проблемы, тенденции, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы университетского образования» 26–28 апреля 2010 г. – 2010. – Т. 1. – С. 62–67.
17. **Хотунцев Ю. Л.** Проблемы формирования технологической культуры учащихся // Педагогика. – 2006. – № 4. – С. 10–15.
18. **Батышев С. Я.** Перспективы профессионально-технического образования // Вопросы психологии. – 1987. – № 3. – С. 108–115.
19. **Сластенин В. А.** Педагогика. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
20. **Борисова Л. А.** Развитие технических компетенций студентов на основе информационных технологий обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2006. – 24 с.
21. **Варникова О. В.** Формирование профессиональных умений у студентов технического вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – Пенза, 2001. – 220 с.

Принята редакцией: 15.08.2013