

О. В. Финагина

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ И ЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ИСТОРИКО-НАУЧНОГО ПОДХОДА

Работа представлена кафедрой основ производства.

*Научный руководитель – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук,
профессор И. И. Соколова*

Статья посвящена проблеме формирования технологической культуры студентов педагогических вузов, обучающихся по направлению «технологическое образование». Обосновано использование историко - научного подхода для развития технологической культуры как многокомпонентного образования. Приведены результаты внедрения этого подхода в процесс обучения студентов РГПУ им. А.И. Герцена и СПбГУКиТ.

The paper is dedicated to technological culture formation of the pedagogical school students specialized in technological education. Application of the historical scientific approach for development of the technological culture as a multicomponent education, is substantiated. The author outlines the approach application results in educational process of students of A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia and St. Petersburg State University of Cinema and TV.

С начала 90-х гг. во многих педагогических вузах России введена многоуровневая система высшего образования, которая призвана обеспечить вхождение в мировое образовательное пространство и обусловить многообразие образовательных маршрутов на единой платформе. Несомненно, это предполагает изменение характера педагогической деятельности. В числе первоочередных задач системы высшего образования сегодня можно назвать подготовку квалифицированного специалиста, обладающего высоким уровнем профессиональной культуры. Под профессиональной культурой, прежде всего, понимается определенная степень овладения членами профессиональной группы приемами и способами решения поставленных социальных задач¹. Современный учитель-профессионал – это не просто специалист, знающий свой предмет, это, прежде всего транслятор культуры, понимаемой в широком смысле слова. Культура трактуется и как продукт деятельности, и как качества Человека.

Педагогическая профессия предполагает взаимодействие «человек – человек», поэтому профессионально – педагогическая культура учителя должна

включать в себя высокий уровень общей культуры. Показателями общей культуры учителя являются уровень его познавательных процессов, творческих способностей и умений, степень развитости эмоционально-волевой сферы. В современных условиях вариативного образования, когда традиционное обучение сочетается с применением нетрадиционных идей, подходов, технологий, предоставленная педагогам свобода творчества связана с большой ответственностью за судьбы детей. Законом РФ «Об образовании» впервые в истории отечественного образования к компетенции и ответственности образовательного учреждения относятся разработка и утверждение образовательной и рабочих программ, а также технологий их реализации. Поэтому сегодня как никогда остро встает вопрос о технологической культуре педагогических коллективов и педагогов. В вопросе определения сущности технологической культуры отсутствует единая точка зрения. Интерес представляют взгляды М. М. Левиной², И. Ф. Исаева³ и др. о трактовке технологической культуры с позиции профессионально-педагогической культуры.

М. М. Левина определяет технологическую культуру, как овладение логикой профессионального поведения человека, опытом креативной деятельности, способами организации технологических процессов, адаптации их к целям гуманизации образования. И. Ф. Исаев трактует технологическую культуру как овладение педагогами определенной системой способов и приемов технологий обучения и воспитания, а также умений анализировать в педагогическом процессе альтернативные педагогические технологии.

Н. В. Матяш, В. Д. Симоненко⁴ определяют технологическую культуру в широком социальном плане как уровень развития жизни общества на основе целесообразной и эффективной преобразовательной деятельности людей, что выражается в совокупности достигнутых технологий в материальном и духовном мире; и в узком личностном плане как овладение человеком современными способами познания и преобразования себя и окружающего мира. Иными словами, их точка зрения заключена в следующем: «Технологическая культура – это такая преобразовательная деятельность в материальных и духовных сферах производства, когда главным критерием оценки и применения новых технологий и технологических процессов выступает их способность обеспечивать гармоничное взаимодействие человека, природы (среды) и общества»⁵.

При анализе таких понятий, как профессионально – педагогическая культура, экологическая культура, технологическая культура, культура личности можно выявить структуру этих видов культуры и определить ее компоненты. Например, когнитивный компонент выделяют в своих работах И. П. Шумова⁶, С. А. Гумилева⁷, И. Ю. Башкирова⁸, Т. Е. Абрамова⁹. При этом под когнитивным компонентом понимают наличие необходимого минимума знаний по технологии, экологической, психологии, педагогике соответ-

ственно; знание рациональных способов деятельности, предметом которой является учебная информация и информационная система. Деятельностный компонент выделяют Т. Е. Абрамова, С. А. Гумилева. В работе И. Ю. Башкировой выделен операционно-деятельностный компонент, под которым понимается сформированность опыта использования знаний и умений в конкретной преобразовательной деятельности с учетом этических, эстетических и правовых норм; способность самостоятельно решать творческие и изобретательские задачи. Другим компонентом, по поводу которого не сложилось у исследователей общего мнения, является мотивационно-потребностный. В работе И. Ю. Башкировой он определен как система ценностей, мотивов, установок и поведения личности. Т. Е. Абрамова выделяет нравственный и ценностный компоненты, первый из которых автор определяет как систему нравственных принципов личности, установок, мотивов и поведения личности. Второй ценностный компонент по Т. Е. Абрамовой полностью совпадает по содержания с мотивационно-потребностным компонентом, выделенным И. Ю. Башкировой. Все компоненты культуры тесно связаны между собой, каждый играет определенную роль и незаменим для формирования целостной культуры. Когнитивный компонент создает систему знаний, которая станет теоретическим фундаментом для формирования остальных компонентов. Мотивационно-потребностный компонент проявляется в мировоззренческих установках, эстетическом отношении к действительности, потребности в самообразовании с целью применения новых знаний в качестве методов и средств преобразовательной деятельности, что, в свою очередь, стимулирует любую деятельность человека, влияет на операционно-деятельностный компонент.

Для технологического образования наиболее важным понятием является технологическая культура студентов факультета технологии и предпринимательства. Как органическая, неотъемлемая часть общей профессионально-педагогической культуры учащегося, как способность вести технологически целесообразную деятельность, как ответственное и бережное отношение к созидательному. Технологическая культура студента факультета технологии и предпринимательства – это сложное интегральное динамическое образование, имеющее самостоятельную структуру и служащее источником многообразной и разносторонней технологической деятельности.

Наши исследования в области формирования технологической культуры студентов ряда Санкт-Петербургских вузов выявили проблему формирования взаимосвязей компонентов технологической культуры у студентов, которую невозможно устранить без чтения специальных интегрированных курсов. Знания, полученные в ходе изучения частных наук, остаются разрозненными, не сведенными в систему, а это препятствует формированию технологической культуры как системы взаимосвязанных компонентов, позволяя развивать компоненты технологической культуры каждый в отдельности. Интегративный курс способствует осознанию их взаимосвязи, выделению общего и частного, освоению на уровне переноса в другие области технологического знания. На основании вышеизложенного мы полагаем, что при формировании технологической культуры как целого системного образования необходимо исходить из структуры понятия «технологическая культура», т. е. использовать подходы, направленные на формирование отдельных компонентов и комплексов компонентов, имея в виду и влияние компонентов друг на друга, т. е. формирование связей между ними. Особое внимание требуется обратить на творческую дея-

тельность выпускников, так как показателем сформированности когнитивного компонента является знание основных способов творческой деятельности, мотивационно-потребностного компонента – стремление к качественной творческой деятельности, операционно-деятельностного – самостоятельное решение творческих и изобретательских задач, участие в творческой преобразовательной деятельности. Одним из подходов, который эффективно можно использовать для формирования технологической культуры, является историко-научный подход. Под историко-научным подходом будем понимать такое структурирование учебного материала, которое направлено на ознакомление учащихся с историческим процессом становления и развития науки в органической связи с изучением явлений, законов, теорий с момента их возникновения в науке до момента рождения новых идей и тенденций их развития. Историко-научный подход позволяет формировать компоненты технологической культуры в целостности, а также их взаимосвязи, т. е. развивая потребность в самообразовании (показатель мотивационно-потребностного компонента) мы можем увеличивать познавательную активность студентов (показатель когнитивного компонента), а формирование знаний основных способов творческой деятельности (показатель когнитивного компонента) повлияет на принятие самостоятельных решений при решении творческих и изобретательских задач (показатель операционно-деятельностного компонента). Кроме ориентации на развитие творческой деятельности историко-научный подход обеспечивает познавательную активность учащихся и способствует формированию необходимого минимума технологических знаний, что является показателем сформированности когнитивного компонента.

В качестве интегрированного курса, разработанного на основе историко-на-

учного подхода, можно предложить курс «Технологии в истории их развития». Он носит методологический, мировоззренческий, комплексный характер, курс нацелен на комплексное развитие компонентов технологической культуры студентов на основе историко-научного подхода. Курс раскрывает пограничную проблематику истории развития науки, техники и технологий, основные принципы возникновения, развития и отмирания технологий, содержит вопросы, способствующие формированию представлений о технологическом аспекте современной научной картины мира как совокупности фундаментальной идеи, принципов, способах получения и преобразования материалов, энергии, информации, социально-техническом проектировании окружающей среды.

В числе ключевых понятий курса: технология, техника, историко-научный подход, культура. Освоение курса способствует комплексному развитию компонентов технологической культуры, что позволит в дальнейшем при изучении частных дисциплин обогащать процесс формирования технологической культуры в контексте ее отдельных компонентов. Его основной чертой является определение места и значения технологии в цепочке развития наук и выделение особенностей этого развития.

Эксперимент, в котором участвовали 185 студентов, показал, что потенциал исторических сведений о взаимодействии физики, техники и технологий не в полной мере используется для развития технологической культуры студентов. Потребности студентов в использовании исторического материала при обучении технологиям значительно выше «предложения». Отдельные вопросы истории физики и техники изучаются на занятиях, однако почти не уделяется внимания вопросам взаимосвязи физики, техники и технологий в истории их развития. В деятельности по организации работы

студентов с историческим материалом и в проведении таких занятий преподаватели (30 преподавателей технических, технологических и педагогических университетов) столкнулись с рядом трудностей, вызванных недостатком учебно-методического и программного педагогического обеспечения. Апробация разработанного нами интегративного курса показала, что в экспериментальных группах уровень знаний, умений, отражающих когнитивный компонент технологической культуры, выше, чем в контрольных группах, где аналогичные темы преподавались традиционно, в ходе изучения линейных курсов.

Наши наблюдения за студентами экспериментальных групп, показали, что исследовательская работа с историческим материалом заметно активизировала их познавательную работу в целом, усиливала интерес к изучаемым дисциплинам. Результаты эксперимента позволяют сделать вывод о том, что историко-научный подход развивает мотивацию учебно-исследовательской деятельности студентов, повышает уровень развития мотивационно-потребностного и операционно-деятельностного компонента технологической культуры и обеспечивает более высокое качество усвоения студентами материала. Их знания по данному вопросу становятся осознанными и действенными, что повышает уровень развития когнитивного компонента технологической культуры.

Дополнительным результатом эксперимента можно считать приобретенный преподавателями, которые применили историко-научный подход, используя предложенную нами методику, набор умений: использовать исторический материал в демонстрационном эксперименте; использовать самостоятельную работу (исторические исследования) для повышения активности студентов на занятиях; создавать картотеки, библиотеки, другой дидактический материал, не-

обходимый для занятий; использовать исторический материал с целью повышения уровня познавательных интересов студентов; использовать факты из истории науки и техники для формирования представлений о закономерностях развития технологий.

В ходе исследования было также выявлено, что занятия, которые проходили

с использованием историко-научного подхода, более интересны, содержательны, проводились с применением разнообразных методов и средств обучения. Необходимо также отметить, что курс способствует формированию технологической культуры только в случае применения адекватных технологий.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ *Гузова Л. П.* Формирование ППК учителей начальных классов в условиях закрытых административный образований. Автореф. дисс... канд. пед. наук. М.: 2002.

² *Левина М. М.* Технология профессионального педагогического образования: Учеб. пособие для вузов. М.: Издат. центр «Академия», 2001. (Высшее образование).

³ *Исаев И. В.* Теоретические основы формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. Автореф. докт. дис. М.: 1993.

⁴ *Симоненко В. Д., Рятовых М. В. Матяш Н. В.* Технологическое образование школьников: Теоретико-методологические аспекты. / Под ред. Д. Симоненко. Брянск, 1999.

⁵ *Симоненко В. Д., Матяш Н. В.* Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 11 классов общеобразовательных школ, гимназий. М.: Вентана Граф, 2000.

⁶ *Шумова И. П.* «Методические основы формирования экологической культуры у будущих учителей Т и П.» Автореф. дисс... канд. пед. наук. Москва, 2000.

⁷ *Гумилева С. А.* «Формирование профессионально-педагогической культуры студентов – будущих учителей начальных классов». Автореф. дисс... канд. пед. наук. Владикавказ, 2002.

⁸ *Башкирова И. Ю.* Дидактические условия формирования технологической культуры у будущих учителей Т и П. Автореф. дисс... канд. пед. наук. Брянск, 2001.

⁹ *Абрамова Т. Е.* Формирование экологической культуры подростков в условиях взаимодействия особо охраняемых природных территорий и образовательных учреждений региона. Автореф. автореф. ... канд. пед. наук. Москва, 2000.