

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДАГОГИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Терентьева И.В.¹, Пугачева Н.Б.², Лунев А.Н.³

¹ ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18), e-mail: iterenteva49@mail.ru

² ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», Казань, Россия (420043, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1), e-mail: natalya-pugacheva@yandex.ru

³ ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», Казань, Россия (420111, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 10), e-mail: lunev.aleksander2012@yandex.ru

Представлены классификация и анализ логических методов, методов моделирования, форсайт-метода, интегративно-контекстных методов, изучения передового педагогического опыта, анализа случая как теоретических методов опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Предложена классификация инноваций в системе профессионального образования по следующим основаниям: объем применения инноваций; степень сложности инноваций; вид эффекта, полученного в результате внедрения инновации; форма новшества; область применения; инновационный потенциал; отношение инноваций к предшественникам; инновации, связанные с изменением статуса образовательного учреждения; инновации, различающиеся по уровню финансирования. Установлено, что критерии отбора передового педагогического опыта в профессиональной школе включают: соответствие тенденциям развития профессионального образования и требованиям инновационной экономики; устойчивые положительные результаты по опережающей подготовке будущих специалистов и качеству профессионального образования при наименьших затратах; взаимодействие общенаучных, психолого-педагогических, профессиональных знаний и методики решения педагогической задачи. К основным формам изучения передового педагогического опыта можно отнести: открытые занятия, конференции, педагогические чтения, педагогические выставки, дискуссии, семинары, виртуальную выставку.

Ключевые слова: методы моделирования, форсайт, интегративно-контекстные методы, передовой педагогический опыт, анализ случая, теоретические методы, опытно-экспериментальная работа, педагогика профессионального образования.

THEORETICAL METHODS OF EXPERIMENTAL WORK IN TEACHING VOCATIONAL EDUCATION

Terentyeva I.V.¹, Pugacheva N.B.², Lunev A.N.³

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia (420008, Kazan, street Kremlin, 18), e-mail: iterenteva49@mail.ru

² Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russia (420043, Kazan, street Green, 1), e-mail: natalya-pugacheva@yandex.ru

³ Kazan State Technical University n.a. A.N Tupolev, Kazan, Russia (420111, Kazan, street Karl Marx, 10), e-mail: lunev.aleksander2012 @ yandex.ru

The classification and analysis of logical methods, modeling techniques, Foresight method, integrative and contextual methods of studying the advanced pedagogical experience, analysis of the case as the theoretical methods of experimental work in teaching vocational education. The classification of innovation in vocational education for the following reasons: the scope of application of innovation; the complexity of innovation; kind of effect resulting from the introduction of innovation; form of innovation; application area; innovation capacity; attitude to innovation predecessors; innovation related to changes in the status of the educational institution; innovations differ in the level of funding. It is established that the criteria for selection of best educational experience in a vocational school include: compliance with the trends of development of vocational education and the requirements of an innovative economy; consistently positive results in advanced training of future professionals and the quality of vocational education at the lowest cost; the interaction of general scientific, psychological and pedagogical, skills and techniques of solving educational problems. The main forms of study of advanced pedagogical experience include: open sessions, conferences, teaching reading, teaching exhibitions, discussions, workshops, a virtual exhibition.

Keywords: simulation methods, foresight, integrative and contextual techniques, advanced pedagogical experience, analysis of the case, theoretical methods, experimental work, pedagogy of vocational education.

В современных условиях профессиональное образование рассматривается как императив развития инновационной экономики и конкурентоспособности страны [2]. Опытно-экспериментальная работа (ОЭР) – один из важнейших компонентов педагогических исследований проблем профессионального образования. Цель статьи – провести анализ теоретических методов опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Условием достижения цели может быть решение следующих задач: описать логические методы и методы моделирования, обосновать применение форсайт-метода, охарактеризовать интегративно-контекстные методы и метод изучения передового педагогического опыта, представить метод анализа случая. Методологию исследования составили диалектическая теория познания; общие диалектические принципы интерпретации целостности как единства многообразия.

Результаты исследования. В совокупность теоретических методов опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования входят логические методы, методы моделирования, форсайт-метод, интегративно-контекстные методы, изучение передового педагогического опыта, анализ случая (Casestudy).

Логические методы представляют собой умозаключения – сложную мыслительную деятельность, включающую абстрагирование, анализ, синтез, сравнение, дедукцию, индукцию, обобщение, конкретизацию, систематизацию, формализацию. К примеру, сущность абстрагирования состоит в выделении одной или нескольких сторон предмета исследования. Содержание анализа составляет совокупность приемов и закономерностей разложения предмета исследования на составляющие его части, а синтеза – совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей предмета в единое целое. Дедукция – умозаключение, в котором вывод делается на основании знания общих свойств всего множества. Индукция – умозаключение от частного к общему. Под формализацией понимается метод изучения объектов путем отображения содержания и структуры в знаковой форме. Сравнение – установление сходства и различия объектов, процессов по одному или нескольким признакам. Измерение – процедура определения численного значения некоторой величины [4].

Методы моделирования включают проектирование, моделирование, планирование, предвидение, прогнозирование, конструирование. Проектирование направлено на создание моделей планируемых (будущих) процессов и явлений (в отличие от моделирования, которое может распространяться и на прошлый опыт с целью его более глубокого осмысления). Модель – это искусственно созданный объект в виде схемы, который, будучи подобен исследуемому объекту, отображает и воспроизводит в более простом виде структуру,

свойства, взаимосвязи и отношения между его элементами. Планирование – научно и практически обоснованное определение целей, выявление задач, сроков, темпов и пропорций развития того или иного явления, его реализации и претворения в интересах общества. Предвидение – в узком смысле – предсказание, в более широком – предпочтительное знание о событиях или явлениях, которые существуют, но не зафиксированы в наличном опыте. Прогнозирование – форма предвидения, выражающаяся в целеполагании, программировании и управлении планируемым процессом на основе выявленных параметров его возникновения, существования, устойчивых форм и тенденций развития. Конструирование – это интеллектуальная деятельность, состоящая в целенаправленном построении в идеальной форме какого-либо объекта, который не является преднамеренным воспроизведением другого объекта [6].

Форсайт позволяет на основе экспертных оценок сопоставить долгосрочные прогнозы и стратегии развития профессионального образования в регионе для наиболее полного комплексного видения будущего и согласования путей его достижения. Форсайт ориентирован не только на определение возможных альтернатив, но и на выбор наиболее предпочтительных из них. Форсайт-методы ориентированы не только на получение нового знания в форме докладов, набора сценариев, рекомендаций и т.п. Важным результатом является развитие неформальных взаимосвязей между их участниками, создание единого представления о ситуации. Качественное отличие форсайт-метода состоит в том, что привлекается широкое число экспертов, представляющих различные сферы деятельности для того, чтобы, во-первых, учесть все возможные варианты, предвидеть самые неожиданные пути развития и получить комплексную оценку прогнозируемого процесса; во-вторых, – выбрать наиболее оптимальные варианты инновационного развития и разработать программу их достижения [9].

В совокупность интегративно-контекстных методов мы включили исторический, логический, аксиоматический методы, контент-анализ. Исторический и логический методы диалектично взаимосвязаны. Сущность исторического метода состоит в том, что воспроизводится во всей своей многогранности история изучаемого объекта. При логическом методе отвлекаются от всех исторических случайностей, вычленяется самое главное, существенное. Исторический и логический методы взаимодополняют друг друга. Под аксиоматическим методом построения научной теории ряд утверждений принимается без доказательства, а все остальные знания выводятся из них по определенным логическим правилам. Контент-анализ – количественный анализ текстов с целью последующей содержательной интерпретации выявленных числовых закономерностей [3].

К передовому педагогическому опыту в профессиональной школе можно отнести инновационную педагогическую деятельность, направленную на подготовку компетентного специалиста, способного к самоорганизации и конкурентоспособности на рынке труда [5].

При отборе критериев для классификации инноваций в системе профессионального образования необходимо следовать следующим требованиям: комплексность набора учитываемых классификационных признаков; возможность количественного (качественного) определения критерия; научная новизна и практическая ценность предлагаемого признака классификации [10]. С учетом изложенных выше требований к критериям классификации инноваций, мы предлагаем сгруппировать нововведения в системе профессионального образования по следующим основаниям:

- объем применения инноваций: новые для системы профессионального образования в стране; в регионе (республике, области, городе); для образовательного учреждения;

- степень сложности инноваций: частные (локальные, единичные), не связанные между собой; модульные, представляющие собой комплекс частных инноваций; системные, охватывающие все учреждение, все его подсистемы.

- вид эффекта, полученного в результате внедрения инновации: научно-технический; социальный; экологический; экономический; интегральный, включающий все предыдущие;

- форма новшества: открытия, изобретения, патенты, оригинальные образовательные услуги; технологии, методы, формы, средства организации учебно-воспитательного процесса; товарные знаки, торговые марки, символы образовательного учреждения (флаг, гимн, эмблемы), звуко- и видеозаписи, зеленые зоны; новые документы, описывающие технологические, образовательные, управленческие процессы; новые структуры; психолого-педагогические условия для оптимизации жизнедеятельности образовательного учреждения;

- область применения: управление; процесс обучения; процесс воспитания; материально-техническая база; персонал;

- инновационный потенциал: модификационные инновации, связанные с усовершенствованием, рационализацией того, что имеет аналог или прототип; комбинаторные, то есть новое конструктивное соединение элементов ранее известных методик, технологий; радикальные, то есть не имеющие аналога;

- отношение инноваций к предшественникам: замещающие, то есть вводимые вместо какого-то конкретного устаревшего средства; отменяющие, заключающиеся в прекращении деятельности какой-то структуры; открывающие, которые предлагают освоение нового;

ретровведение, то есть освоение нового для данного образовательного учреждения, но когда-то уже использовавшегося в образовательной или управленческой практике.

- инновации, связанные с изменением статуса образовательного учреждения: изменение организационно-правовой формы; изменение вида или типа образовательного учреждения;

- инновации, различающиеся по уровню финансирования: федеральный; региональный (республиканский, городской, районный), хозрасчетный.

Одной из составляющих передового педагогического опыта в профессиональной школе является зарубежный (международный) опыт, как наиболее распространенный опыт в данный момент по данной задаче в зарубежной практике. Такой опыт, который характеризуется определенным содержанием, качеством, затратой энергии, степенью новизны. Прежде всего, это дидактические системы, разработанные на основе теорий, предложенных зарубежными исследователями, высокая эффективность которых была доказана на практике. В более широком плане под зарубежным опытом понимается правильное применение творчески переработанных, известных в зарубежной практике методических рекомендаций. Зарубежный педагогический опыт всегда выступает, прежде всего, как известная совокупность методов и форм, приемов и технических средств обучения и воспитания, применяемых педагогом. Но главное не в них самих, а в педагогических результатах их применения. Сначала должен быть исследован результат работы, проявляющийся в знаниях, развитии и умениях. Важно выявить насколько они богаче, глубже, прочнее, чем те, которые достигаются в отечественной практике, и, насколько проще, рациональнее и эффективнее новые предполагаемые методы и приемы работы из зарубежной практики. Лишь все это подтверждает, что перед нами плодотворный опыт, а не надуманный эксперимент. Объективная оценка результатов предохраняет от предвзятости в подходе к самому зарубежному опыту, от стремления отвергнуть его только потому, что он не похож на отечественный опыт. Конструктивный зарубежный опыт направлен на позитивное изменение тех или иных реалий, а также на разработку и обоснование путей и средств предложенных преобразований из зарубежной практики; выдвижения плодотворных идей, которые могут быть положены в основу прогрессивных перемен.

Критерии отбора передового педагогического опыта в профессиональной школе включают: соответствие тенденциям развития профессионального образования и требованиям инновационной экономики; устойчивые положительные результаты по опережающей подготовке будущих специалистов и качеству профессионального образования при наименьших затратах; взаимодействие общенаучных, психолого-педагогических, профессиональных знаний и методики решения педагогической задачи.

К основным формам изучения передового педагогического опыта можно отнести: открытые занятия, конференции, педагогические чтения, педагогические выставки, дискуссии, семинары, «Панораму педагогических достижений», виртуальную выставку. Аналитическая справка о передовом педагогическом опыте включает: актуальность и анализ педагогических задач; сведения об авторе; условия формирования опыта (изучение методической литературы, изучение опыта коллег, повышение квалификации и т.п.); теоретико-методологические основания опыта; содержание (деятельность преподавателя, деятельность обучаемого); новизна и перспективность; результативность (конспекты занятий; планы учебно-воспитательной работы; продукты деятельности обучаемых; фотографии; аудио-видео-записи; дидактический материал; публикации в СМИ; выступления на методических мероприятиях; педагогическую диагностику; рабочую программу, виртуальную выставку и т. д.) [8].

Изучение и использование передового педагогического опыта взаимосвязано с actionresearch (AR). Это современный метод ОЭР, включающий, как научное познание, так и активное вмешательство (изменение, преобразование, улучшение) в объект изучения. В педагогическую практику термин «Actionresearch» внедрил Стефан Корив 1949 г. Хотя он не связывал AR с фундаментальной наукой, считая этот метод эффективным способом решения практических проблем, с его легкой руки в обиход вошло понятие «учитель-как-исследователь» (teacher-as-researcher). Оно как нельзя лучше описывало специфику новаторского труда педагога, постоянно экспериментирующего с новым материалом, находящегося в активном поиске [1, с. 620]. Важнейшей составной частью AR является принцип социальной интервенции (social intervention). Исследователю разрешается вторгаться в процесс наблюдения (изучения), превращаться в его активного участника, менять русло событий, использовать свои суждения, оценки при интерпретации научных результатов (использовать наблюдаемый опыт). За рубежом выделяют разные формы Actionresearch. У них разный набор методик и техник, цели и результаты. К примеру, по одной из классификаций, в одной форме ведущим началом выступает практическое действие, использование. При второй форме главным выступает изучение, а практическое действие (использование) – всего лишь побочный продукт. По другой классификации, различают манипулятивную и партисипативную формы AR [1, с. 612]. В AR ученый выступает в роли стороннего эксперта (консультанта), цель которого – заинтересовать практиков научной проблемой, добиться их помощи, собрать нужную информацию, апробировать результаты фундаментального исследования. Проблема определяется в процессе диалога между исследователем и практиком по достижении ими взаимопонимания. Эксперт включается в диалог, способствуя активному сотрудничеству участников и их

саморефлексии. Большинство проектов AR являются коллективными по своему характеру. Методика коллективных AR опирается на знаменитую работу П. Фрейре «Педагогика угнетенных», вышедшую в США в 1972 г. Смысл предлагаемого автором подхода заключается в осознании освободительной силы познания, объединенного с действием и ведущего к развитию критического сознания, улучшению жизни и трансформации социальных структур и отношений [1, с. 615]. AR, в зависимости от целей и задач ОЭР, включает совокупность разных методик (тесты, интервью и анкетирование, биографический метод и жизненные истории, наблюдение, анализ документов). Это позволяет характеризовать AR как мультивариативный метод ОЭР.

Особенности кейс-метода состоят в том, что он включает аналитические процедуры; выступает как способ коллективного обучения, важнейшие составляющие которого – работа в группе и подгруппах, взаимный обмен информацией; представляет собой процесс формирования информационного поля [5].

Вывод. Организация ОЭР на основе вышеизложенных методов обуславливает эффективность работы ее исполнителей. Специфика ОЭР состоит в том, что это не просто внедрение и апробация результатов фундаментального исследования, а система логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, обуславливающих востребованность педагогики профессионального образования.

Список литературы

1. Добренков В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 768 с.
2. Пугачёва Н.Б. Приоритетные задачи высшего профессионального образования в современной теории и практике // Социосфера. – 2011. – № 1. – С. 42-46.
3. Лунев А.Н., Пугачева Н.Б., Терентьева И.В., Юсупова Э.А. Научно-методическое обеспечение повышения эффективности антикоррупционной политики в высшей школе // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. URL: www.science-education.ru/113-11498 (дата обращения: 04.06.2015).
4. Пугачева Н.Б. Закономерности и условия формирования кластеров // Актуальные проблемы экономики и права. – 2007. – № 4. – С. 16-25.
5. Пугачева Н.Б., Писарь О.В., Ребрик Э.Ю. Формирование мировоззренческих основ безопасности жизнедеятельности // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012. – № 1. – С. 56-63.

6. Лунев А.Н., Пугачева Н.Б. Социальная практика как философское основание педагогического стратегирования в техническом вузе // Общество: философия, история, культура. – 2013. – № 4. – С. 11-16.
7. Лунев А.Н., Пугачева Н.Б., Стуколова Л.З. Информационно-психологическая безопасность личности: сущностная характеристика // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. URL: www.science-education.ru/115-11882 (дата обращения: 04.06.2015).
8. Писарь О.В., Пугачева Н.Б., Ребрик Э.Ю. Формирование личной безопасности студентов технического вуза // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2012. – № 3. – С. 103-108.
9. Пугачева Н.Б. Форсайт как составляющая управления современным профессиональным образованием // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2010. – № 1 (2). – С. 65-69.
10. Лунев А.Н., Пугачева Н.Б., Стуколова Л.З. Стратегии и тенденции развития муниципальной системы образования // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14060. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14060.htm>. – ISSN 2304-120X (дата обращения: 04.06.2015).

Рецензенты:

Корчагин Е.А., д.п.н., профессор, профессор кафедры профессионального обучения и педагогики ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», г. Казань;

Сафин Р.С., д.п.н., профессор, профессор кафедры профессионального обучения и педагогики ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», г. Казань.