

А.С. КРИВОНОГОВА¹, С.А. ЦЫПЛАКОВА²

¹*Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Российская Федерация*

²*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются методы исследования проблем профессионального образования; представлена характеристика методов теоретического исследования (анализ, синтез, дедукция, индукция, абстрагирование, обобщение), обладающих следующими особенностями: системность понятийного аппарата, взаимосвязь понятий и основных положений, обеспечение взаимосвязи между функциональными теоретическими положениями педагогики профессионального образования, – и эмпирических методов (педагогический эксперимент, наблюдение, измерение), обеспечивающих познание педагогической действительности. Анализируется системный подход для качественного изучения педагогических процессов и явлений, направленный на решение следующих проблем профессионального образования: разработка теоретических концепций на основе системных принципов; управление педагогическим процессом; обоснование целостных системных объектов, характеризующих процессы образования, развития обучения и воспитания; разработка программ исследования; разработка педагогических моделей для исследования реальных педагогических систем. В статье отмечается необходимость использования специальных методов исследования, связанных со специфическими задачами подготовки рабочих и специалистов для инновационной экономики: педагогический анализ трудовой деятельности рабочего, историко-логический анализ содержания профессионального образования, фотографирование рабочего дня, компонентный анализ знаний, умений, навыков учащихся и т.д. Выделяются классификационные признаки методов исследования.

Ключевые слова: методы исследования, профессиональное обучение, профессиональное образование, системный подход.

A.S.KRIVONOGOVA¹, S.A.TSYPLAKOVA²

¹*Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation*

²*Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation*

METHODS OF RESEARCH PROBLEMS EDUCATION

Abstract: The article deals with methods of research vocational training issues; The characteristics of the methods of theoretical research (analysis, synthesis, deduction, induction, abstraction, generalization), with the following features: systematic conceptual apparatus, the relationship of concepts and guidelines, ensuring the relationship between functional theoretical principles of vocational education pedagogy; and empirical methods (pedagogical experiment, observation, measurement), providing knowledge of educational reality. We analyze the systemic approach to

the qualitative study of pedagogical processes and events aimed at solving these problems of vocational education: the development of theoretical concepts on the basis of the principles of the system; management of the pedagogical process; study holistic system objects that characterize the processes of education, the development of training and education; the development of research programs; development of pedagogical models for the study of real-world education system. The article notes the need to use special methods of investigation related to specific tasks of training workers and specialists for the innovation economy; pedagogical analysis of employment of the worker, historical and logical analysis of the content of vocational training, working hours photographing, component analysis of knowledge, skills, skills of students, etc. Classification features are distinguished research methods.

Keywords: research methods, vocational training, vocational training, systematic approach.

Педагогика профессионального образования обладает своими особенностями, к основным из которых относятся:

- взаимосвязь и взаимообусловленность общеобразовательной, общепрофессиональной и профессиональной подготовки;
- профессиональная направленность содержания образования;
- интегративное содержание обучения;
- единство учебного, воспитательного и производственного процессов.

Раскрытие сущности этих особенностей отражает основные направления теоретических исследований проблем профессионального образования. Как известно, процесс познания педагогических явлений начинается с выдвижения гипотезы.

Теоретически обоснованная и практикой подтвержденная гипотеза становится теорией – одной из форм научного знания. Она рассматривается как система основных понятий, идей, законов, принципов, отражающих духовную и материальную деятельности людей.

Основной целью профессионального образования является повышение качественного уровня подготовки рабочих и специалистов в соответствии с требованиями современного инновационного производства.

Основной функцией теории является функция предвидения, которая придает ей характер активной преобразующей силы. Достигнутый уровень теории является базисом для определения новых фактов, формирования проблем, выдвижения новых гипотез. Теоретические знания связываются с практическими методами исследования. Целостное изучение сложного учебно-воспитательного процесса профессионального образования, исследование педагогических явлений в их различных взаимосвязях возможны с использованием всего многообразия методов научного познания и практического преобразования педагогического процесса. Каждый метод включает приемы, обеспечивающие достижение цели, общие принципы, регулирующие процесс получения знаний.

В современных теоретических исследованиях проблем профессионального образования все большую активность приобретают общенаучные методы познания и преобразования действительности.

Общенаучные методы включают методы теоретического осмысления действительности: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия и др.; эмпирические

методы: наблюдение, измерения, педагогический эксперимент. Методами общенаучного характера считаются также и методы вероятно-статистические, системно-структурные, теоретико-информационные, моделирующие.

В педагогических исследованиях выделяются два типа общенаучных методов:

- методы познания, имеющие теоретический, логический характер: анализ, синтез, дедукция, абстрагирование;
- методы, имеющие практический характер: педагогический эксперимент, наблюдение, индукция, аналогия и др.

Общенаучные методы обладают следующими особенностями:

- системность понятийного аппарата;
- взаимосвязь понятий и основных положений;
- обеспечение взаимозависимости между функциональными теоретическими положениями педагогики профессионального образования.

К общенаучным методам также следует отнести исторический и логический методы исследования, которые позволяют изучить объект в процессе его развития, что играет важную роль в исследовании проблем педагогического образования.

Например, логико-исторический анализ учебно-программной документации позволяет определять изменения в содержании профессионального образования на разных этапах развития системы профессионального образования; структуру и содержание учебных планов и программ, соотношение теории и практики в содержании профессионального образования и др.

Необходимыми методами исследования проблем профессионального образования являются анализ и синтез. Анализ расчленяет педагогический процесс на части, признаки. Рассмотрение их как частей целого осуществляется с помощью синтеза. Исходным принципом этих методов исследования являются положения о том, что любое явление, любой предмет есть целое, состоящее из отдельных частей. Анализ и синтез применяются в неразрывном единстве и в тесной связи с другими методами. Только благодаря этому достигается основная цель познания – раскрытие сущности изучаемого педагогического процесса. Например, оценивая учебно-воспитательный процесс профессионального образования, необходимо его разделить на отдельные части: деятельность преподавателей и мастеров производственного обучения, воспитательная работа, деятельность методических комиссий, управление познавательной деятельностью обучающихся и др. Изучение их ведется путем дальнейшего расчленения. Анализируя все эти элементы, педагог должен их соотнести с учебно-воспитательным процессом как целым, с задачами исследования и в итоге обобщить полученные данные.

При изучении общих понятий и категорий необходимо использовать такой общенаучный метод познания, как обобщение, метод восхождения от абстрактного к конкретному, опирающийся на абстрагирование и сравнение.

Обобщение направлено на определение общих свойств и отношений, характерных для множества различных предметов, объединяет их и рассматривает как самостоятельные сущности.

Процесс от единичного к общему, от конкретного к абстрактному связан с познанием сущности педагогической действительности. Познание через абстрактное приводит к

конкретному, к научному знанию об изучаемом педагогическом явлении. Этот процесс движения мысли является одним из основных методов теоретического познания.

В изучении проблем профессионального образования активно используются такие общенаучные методы, как индукция, дедукция, трандукция, редукция и т.д. Следует отметить роль дедукции в теоретическом познании.

Разработанная с помощью дедуктивного метода теория представляет собой совокупность положений, полученных не дедуктивным путем (как в форме предшествующих знаний, так и в форме содержательных интерпретаций). В исследовании педагогического процесса профессионального образования дедукция должна быть связана с другими методами, такими как индукция, анализ, синтез, аналогия и т.д.

Трандукция – логический метод исследования, один из способов рассуждения. Умозаключения, от частного к более частному, которые определяют общие закономерные связи педагогических явлений, называются трандуктивными.

Метод дедукции используется для определения взаимосвязи между различными теоретическими положениями и фактами.

Значение аналогии в теоретических исследованиях проблем профессионального образования велико. Так, первоначальный материал для определения и обоснования гипотезы дает аналогия. При обнаружении сходств в рассматриваемых педагогических явлениях с теми явлениями и закономерностями, которые изучались ранее, делается предположение в форме умозаключения от общего к частному.

В педагогике профессионального образования процесс теоретического исследования каждой проблемы рассматривается в качестве сложной системы. Изучение каждого объекта, его функций, структуры в педагогических исследованиях основано на системном подходе. Именно такой подход позволяет глубже и эффективнее проникать в сущность учебно-воспитательного процесса, находить закономерности его развития, внешние и внутренние взаимосвязи, вскрывать возникающие противоречия.

Системный подход, относящийся к общенаучным методам, является одним из важнейших методологических принципов профессионального образования. Только системный подход обеспечивает возможность всестороннего и качественного изучения педагогического процесса и педагогических систем как сложноорганизованных объектов в их целостности и во взаимосвязи всех составляющих их параметров и компонентов.

С помощью системного подхода в теоретических исследованиях решаются следующие проблемы профессионального образования:

- разработка теоретических концепций на основе системных принципов;
- управление педагогическим процессом;
- обоснование целостных системных объектов, характеризующих процессы образования, развития обучения и воспитания;
- разработка программ исследования;
- разработка педагогических моделей для исследования реальных педагогических систем.

Исследование проблем профессионального образования, сложноорганизованных педагогических систем необходимо осуществлять через более простые, абстрактные модели искусственно воспроизведенных и математически описанных систем. После изучения выделенных моделей полученные знания переносятся на объекты-оригиналы. Только при

такой структуре методы второго типа переплетаются с методами, носящими теоретический характер. Все это характеризует моделирование как общенаучный метод. Он является одним из средств дальнейшего развития теории для определения количественной и качественной характеристик объекта.

Семиотический подход к процессу обучения рассматривает изучаемые учебные предметы как различные знаковые системы, отражающие определенную сферу деятельности, каждая из этих систем имеет свой специфический язык, образованный алфавитом знаков, в совокупности отражающих определенные явления в изучаемой области. Семиотический подход к процессу обучения делает возможным измерение степени усвоения любого учебного материала с помощью информационного анализа.

При изучении профессионального образования широко используются и специальные методы исследования, связанные со специфическими задачами подготовки рабочих и специалистов для инновационной экономики: педагогический анализ трудовой деятельности рабочего, историко-логический анализ содержания профессионального образования, хронометрические методы, фотографирование рабочего дня, компонентный анализ знаний, умений, навыков учащихся и т.д.

В исследованиях хронометражные методы используются для изучения структуры и продолжительности учебно-воспитательного процесса и отдельных его частей. Выбор метода зависит от изучаемого объекта: учебно-познавательная и учебно-производственная деятельность обучающихся, режим труда и отдыха, педагогическая деятельность преподавателей, мастеров производственного обучения.

Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на выполнение трудовых операций, приемов, отдельных действий проводится путем точного замера их продолжительности и анализа условий протекания трудовой, учебно-познавательной и учебно-производственной деятельности.

В профессиональном обучении важную роль играют методы изучения производственных процессов во времени для отбора содержания учебных предметов профессионального цикла, определения научно обоснованных ученических норм выработки и норм времени, а также для изучения особенностей формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В каждом исследовании определяются конкретные цели хронометражных наблюдений:

- установление технически обоснованных норм времени и норм выработки;
- выявление и устранение причин недостаточного использования рабочего времени и низкой производительности труда;
- изучение существующего и проектирование более рационального трудового режима;
- изучение передового опыта и его обобщение и распространение.

Для дидактических исследований наиболее значимым является содержание профессиональной деятельности, наблюдение за деятельностью рабочих и разработка методов производственного обучения.

Хронометраж проводится в три этапа: подготовка к проведению наблюдений, собственно наблюдение за продолжительностью выполнения элементов операции с фиксацией времени, обработка данных и анализ результатов.

Фотографирование рабочего дня представляет собой фиксируемое наблюдение всех затрат рабочего времени, включая все регламентируемые и незапланированные перерывы в работе, а также их причины. Эти исследования являются источником данных для совершенствования организационной деятельности и сокращения нерациональных затрат времени, что особенно важно при организации учебно-производственного процесса.

В педагогических исследованиях проводится фотографирование учебного времени обучающихся и преподавателей, но также может быть проведена фотография использования времени обучающихся в течение дня. В процессе изучения организации производственного обучения целесообразно проводить хронометражные наблюдения методом самофотографии обучающихся. Это позволяет получить значительное количество фактических данных.

Для исследования проблем профессионального образования особый интерес представляют прогностические методы. К ним относятся экспертные методы, методы экстраполяции и интерполяции (динамических рядов, по огибающим кривым, регрессивных зависимостей), аналогии (исторической и межобъективной).

Метод экстраполяции предполагает перевод некоторых закономерностей и тенденций, имеющих место в определенный временной период на другой временной период в будущем.

Метод экстраполяции используется при формировании учебных планов и программ, составление профессиограмм и квалификационных характеристик, планировании учебно-воспитательного процесса, анализе и оценке успеваемости, организации работы по профориентации и профотбору и др.

Определение возможных временных границ прогноза обязательно должно быть связано с предварительным анализом каждого объекта педагогического прогнозирования и выявления параметров экстраполяции.

Методы экспертных оценок предполагают получение прогностической информации на основе выявления и обработки мнений специалистов. К наиболее популярным методам экспертных оценок в практике педагогического прогнозирования можно отнести: метод комиссии, метод коллективной генерации идей.

Следующая группа методов, используемых в педагогическом прогнозировании, – методы моделирования.

Методом моделирования называется способ исследования, при котором изучаются не сами объекты познания, а их модели, и результаты исследования переносятся с модели на объект. Моделирование представляет собой создание некоторой логической или информационной конструкции, подобной явлениям и процессам, имеющим место в действительности. Предполагая наличие отраженных в конструкции связей и элементов у реальных предметов и явлений, исследователь делает заключение о будущих значениях характеристик прогнозируемого явления. В этом состоит специфика применения метода моделирования в практике педагогического прогнозирования.

Метод моделирования имеет важное значение для установления статистических связей между качественными и количественными признаками педагогического объекта. Он позволяет соединить как содержание, так и формализованные средства научного познания для изучения и прогнозирования объекта исследования.

В практике педагогического прогнозирования эта группа методов представляет наибольшую ценность при составлении стратегических прогнозов, касающихся массовых педагогических явлений и процессов, при определении перспективной тематики научных

исследований. Они могут использоваться и при составлении тактических оперативных прогнозов при решении практических задач профориентации и профотбора.

Для выбора методов исследования проблем профессионального образования необходимо установить следующие классификационные признаки:

- соответствие характеру изучаемого объекта;
- степень использования в науке;
- результативность в исследовании (достоверность, полнота раскрытия результатов и т.д.).

Данные классификационные признаки дают возможность исследования основных задач педагогики профессионального образования. При этом требуется определение иерархии признаков, их упорядочивание, изучение их соподчиненности, конкретизации для определенных методов. Определяющим началом для этого являются логические требования, и выделенные признаки имеют дихотомический характер. Признаки, по которым объединяются методы теоретических исследований или проводятся их расчленение, подвергаются дихотомическому делению на существенные и менее существенные.

Совокупность выделенных классификационных признаков обеспечивает:

- изучение закономерностей взаимосвязей между целью и средствами, теоретическим и производственным обучением;
- изучение глубинных связей между педагогическими средствами и результатами их применения;
- изучение факторов, определяющих содержание профессионального образования и т.д.

Эффективность выбранных методов определяется тем, насколько они соответствуют характеру объекта, так как исследование должно иметь предварительное знание об исследуемом объекте.

Таким образом, исследование проблем профессионального образования имеют свои специфические особенности, что обязательно должно быть учтено при выборе методов исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Н.М., Варковецкая Г.Н., Дитяткина Л.А. Теория профессиональной дидактики в педагогическом образовании / Институт педагогического образования и образования взрослых РАО (Санкт-Петербург). СПб., 2013. 269 с.
2. Александрова Н.М., Маркова С.М. Методика прогностических исследований профессионально-педагогического образования // Вестник Мининского университета. 2015. №3(11). С. 13.
3. Гузанов Б.Н., Кривоногова А.С. Организационные формы и методы повышения эффективности самостоятельной работы студентов в соответствии со спецификой вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2016. №52. С. 191.
4. Кондаурова А.А., Коняева Е.А. Использование активных методов обучения в вузе // Актуальные проблемы образования: позиция молодых: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Челябинск, 2016. С. 173-174.

5. Коняева Е.А., Коняев А.С. Активные методы обучения в практике подготовки будущих педагогов профессионального обучения // Профессиональное образование: методология, технология, практика: сборник научных статей. Челябинск, 2016. С. 89-94.
6. Лапшова А.В. Современное определение сущности профессионализма педагога в условиях модернизации образования // Вестник Мининского университета. 2013. №4(4). С. 12.
7. Маркова С.М. Закономерности педагогического проектирования в условиях профессионального образования // Теория и практика общественного развития. 2014. №19. С. 206-208.
8. Маркова С.М. Функции методов профессионального обучения // Современные научные исследования и инновации. 2015. №5-4(49). С. 122-124.
9. Маркова С.М., Наркозиев А.К. Политеоретические основы профессионально-педагогического образования // Вестник Мининского университета. 2016. №3(16). С. 2.
10. Полунин В.Ю., Маркова С.М. Теория и методика профессионального образования: теоретические основы // Педагогика и психология образования. 2013. №4. С. 40-44.
11. Цыплакова С.А. Системный подход к проектированию педагогического процесса как социальной системы // В мире научных открытий. 2013. №3.1(39). С. 154-164.
12. Markova S.M., Sedhyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions // Life Science Journal. 2014. T. 11. №11s. P. 489-493.
13. Depsames L., Markova S., Tsyplakova S., Yakovleva S., Shherbakova E. Principles of building of objective-spatial environment in an educational organization // International Electronic Journal of Mathematics Education. 2016. T. 11. №10. P. 3457-3462.
14. Barber M., Donneliy K. and Rizvi S. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research. Washington. Columbia region, 2013.
15. Barber M., Donneliy K. and Rizvi S. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education [Electronic resource]. Available at: <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>
16. Online education: Targeted MOOC captivates students. Nature. Date Views 19.03.2014.
17. Hanushek E.A. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. 2010. Date Views 04.07.2014. Available at: <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

REFERENCES

1. Aleksandrova N.M., Varkoveckaja G.N., Ditjatkina L.A Theory of professional didactics in pedagogical education. *Institut pedagogicheskogo obrazovaniya i obrazovaniya vzroslyh RAO (Sankt-Peterburg)*. Sankt-Peterburg, 2013. 269 p. (In Russian)
2. Aleksandrova N.M., Markova S.M. Methodology of prognostic research of professional pedagogical education. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3(11), p. 13 (in Russian).
3. Guzanov B.N., Krivonogova A.S. Organizational forms and methods for increasing the effectiveness of independent work of students in accordance with the specifics of the university. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2016, no. 52, pp. 191 (in Russian).
4. Kondaurova A.A., Konjaeva E.A. The use of active teaching methods in the university. *V sbornike: Aktual'nye problemy obrazovaniya: pozicija molodyh Materialy Vserossijskoj*

- studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Actual problems of education: the position of the young: the materials of the All-Russian Student Scientific and Practical Conference]. 2016, pp. 173-174 (in Russian).
5. Konjaeva E.A., Konjaev A.S. Active methods of training in the practice of training future teachers of vocational training. *Professional'noe obrazovanie: metodologija, tehnologija, praktika Sbornik nauchnyh statej*. Cheljabinsk, 2016. pp. 89-94 (in Russian).
 6. Lapshova A.V. A modern definition of the essence of the teacher's professionalism in the conditions of modernization of education. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 4(4), p. 12 (in Russian).
 7. Markova S.M. Patterns of pedagogical designing in conditions of professional education. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 2014, no. 19, pp. 206-208 (in Russian).
 8. Markova S.M. Functions of methods of professional training. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*, 2015, no. 5-4 (49), pp. 122-124 (in Russian).
 9. Markova S.M., Narkoziev A.K. Political theory of professional and pedagogical education. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2016, no 3 (16), pp. 2 (in Russian).
 10. Polunin V.Yu., Markova S.M. Theory and methodology of professional education: theoretical bases. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya*, 2013, no.4, pp. 40-44 (in Russian).
 11. Tsyplakova S.A. A systematic approach to the design of the pedagogical process as a social system. *V mire nauchnykh otkrytij*, 2013, no. 3.1 (39), pp. 154-164 (in Russian).
 12. Markova S.M., Sedyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions // *Life Science Journal*. 2014. T. 11. №11s. P. 489-493.
 13. Depsames L., Markova S., Tsyplakova S., Yakovleva S., Shherbakova E. Principles of building of objective-spatial environment in an educational organization // *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016. T. 11. №10. P. 3457-3462.
 14. Barber M., Donneliy K. and Rizvi S. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research. Washington. Columbia region, 2013.
 15. Barber M., Donneliy K. and Rizvi S. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education [Electronic resource]. Available at: <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>
 16. Online education: Targeted MOOC captivates students. *Nature*. Date Views 19.03.2014.
 17. Hanushek E.A. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. 2010. Date Views 04.07.2014. Available at: <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

© Кривоногова А.С., Цыплакова С.А., 2017

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кривоногова Анна Сергеевна – кандидат педагогических наук, доцент ФГАОУ ВО Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург, e-mail: as.krivonogova@mail.ru

Цыплакова Светлана Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: cveta-ts@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Krivonogova Anna Sergeevna – Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation, e-mail: as.krivonogova@mail.ru

Tsyplakova Svetlana Anatolyevna – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: cveta-ts@yandex.ru