

Враге Е.В.<sup>1</sup>, Стрижков А.П.<sup>1</sup>, Севрюков В.В.<sup>2</sup>

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

<sup>2</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. СПб, ул. Ак. Лебедева, д. 6, Россия

**Аннотация.** В настоящее время существенно возросла роль методологии, как учения о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности, в определении основ опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Социально-экономические и социокультурные преобразования, происходящие в России последние десятилетия, связанные с изменением общественных ценностей и норм, переориентацией всех социальных институтов, в том числе системы образования.

Цель исследования: разработать методологические основы опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Условием достижения цели может быть решение следующих задач: обосновать организацию опытно-экспериментальной работы на основе системного и технологического подходов; определить принципы организации опытно-экспериментальной работы; выявить функции опытно-экспериментальной работы; представить виды опытно-экспериментальной работы; описать программу опытно-экспериментальной работы. Авторами разработаны методологические основы опытно-экспериментальной работы и обоснована её организация как компонента исследований проблем профессионального образования. Описана программа опытно-экспериментальной работы и выявлены функции опытно-экспериментальной работы. Педагогика профессионального образования – наука практико-ориентированная. Взаимосвязь между фундаментальными и прикладными исследованиями обеспечивает опытно-экспериментальная работа, качество которой обуславливается методологическими знаниями.

**Ключевые слова:** формирования, предпосылки, профессиональное образование, принципы организации опытно-экспериментальной работы, методологические и теоретические основы.

Vrage E.V.<sup>1</sup>, Strizhkov A.P.<sup>1</sup>, Sevrukov V.V.<sup>2</sup>

## METHODOLOGICAL AND THEORETICAL FOUNDATIONS AND PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF EXPERIMENTAL WORK IN THE EDUCATIONAL SPACE

<sup>1</sup> Saint Petersburg state University of telecommunications them. Professor M. A. Bonch-Bruевич

<sup>2</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, Ac. Lebedeva, 6, Russia

**Abstract.** Currently, the role of methodology has significantly increased as a doctrine of the principles of construction, forms and methods of scientific and cognitive activity, in determining the foundations of experimental work in pedagogy of vocational education. Socio-economic and socio-cultural transformations taking place in Russia over the past decades, associated with changes in social values and norms, reorientation of all social institutions, including the education system.

Objective: to develop the methodological foundations of experimental work in pedagogy of vocational education. A condition for achieving the goal can be the solution of the following tasks: justify the organization of experimental work based on systemic and technological approaches; to determine the principles of the organization of experimental work; identify the functions of experimental work; present the types of experimental work; describe the program of experimental work. The authors have developed the methodological foundations of experimental work and substantiated its organization as a component of research into the problems of professional education. The program of experimental work is described and the functions of experimental work are identified. The pedagogy of vocational education is a practice-oriented science. The interconnection between basic and applied research is ensured by experimental work, the quality of which is determined by methodological knowledge.

**Keywords:** formation, prerequisites, professional education, principles of organization of experimental work, methodological and theoretical foundations.

**Введение.** В настоящее время существенно возросла роль методологии, как учения о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности, в определении основ опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Опыт-но-экспериментальная работа в педагогике профессионального образования имеет свою структуру, предполагает наличие цели, гипотезы, задач, оценочных (психологических, педагогических) методов, наличие экспериментальных и контрольных групп и т.д. Конечно, есть исследования, связанные с изучением истории педагогической мысли и они не нуждаются в эксперименте. Если же исследование связано с изменениями в процессе обучения и воспитания, то эксперимент обязателен. Его позитивные результаты будут говорить о том, что передовое новшество изменит традиционную практику профессиональной подготовки. Ярким примером длительного педагогического эксперимента можно назвать деятельность Макаренко, Сухомлинского, Шацкого. Эти ученые своими инновациями меняли практику и представления о педагогических процессах.

**Цель исследования:** разработать методологические основы опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования. Условием достижения цели может быть решение

следующих задач: обосновать организацию опытно-экспериментальной работы на основе системного и технологического подходов; определить принципы организации опытно-экспериментальной работы; выявить функции опытно-экспериментальной работы; представить виды опытно-экспериментальной работы; описать программу опытно-экспериментальной работы.

**Методологию исследования** составили диалектическая теория познания; общие диалектические принципы интерпретации целостности как единства многообразия.

**Результаты и обсуждение.** Позиционирование педагогики профессионального образования как составляющей экономических процессов обусловило и развитие методологии опытно-экспериментальной работы. В педагогике профессионального образования четко обозначились тенденции к интеграции знаний, комплексному анализу педагогических процессов. Увеличивающийся в настоящее время поток информации делает интеграцию знаний объективной необходимостью [2,3]. Развитие фундаментальных и прикладных исследований профессионального образования на интегративной основе, в соответствии с определенными этапами жизнедеятельности общества, не только придает им научную целостность, системность, повышает эффектив-

ность, профессиональную направленность, но и позволяет наглядно выявить новые, недостаточно изученные проблемы, отражающие противоречивую динамику развития образования в современном мире[1]. Усложнилась и структура педагогики профессионального образования, в которой можно выделить следующие компоненты: генезис и перспективы развития теории и практики профессионального образования; педагогический процесс в профессиональном образовательном учреждении и его проектирование; технологии профессионального и производственного обучения; теория и методика воспитательной работы в профессиональном учебном заведении; управление профессиональным образованием; педагогику среднего профессионального образования, высшей школы, послевузовского профессионального образования, производственную педагогику, педагогику корпоративного образования. В этой ситуации важно не потерять предмет исследования, который обуславливает постановку цели, выбор задач и методов опытно-экспериментальной работы.

Претерпел и предмет педагогики профессионального образования. Предметом педагогики профессионального образования стал процесс профессионального становления личности обучаемого, направленный на формирование профессиональной компетенции, способности к самоорганизации и конкурентоспособности на рынке труда [4-12].

Опытно-экспериментальная работа – это форма взаимодействия научных коллективов с профессиональной школой с целью внедрения и апробации результатов исследования. Исследование – это процесс создания новых научных знаний, расширение познания мира, один из видов человеческой деятельности.

Научное исследование характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью, точностью полученных результатов. Конечная цель любого педагогического исследования – выявление порядка, регулярности в изучаемом процессе, т.е. установление закономерностей.

Специфика опытно-экспериментальной работы состоит в том, что это не просто внедрение и апробация результатов исследования, а система логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, обуславливающих востребованность педагогики профессионального образования. Теоретическим основанием опытно-экспериментальной работы выступают системный и технологический подходы.

Системный подход обуславливает определение структурообразующих компонентов системы, а также выявление и оценку устойчивых взаимосвязей между этими компонентами. При системном подходе исследователь изучает в структуре системы взаимоотношения между структурообразующими компонентами, выявляет тенденции и закономерности развития.

Технологический подход на основе заданных исходных установок (социального заказа, образовательных ориентиров, задач фундаментального

исследования) обуславливает структуру опытно-экспериментальной работы: предмет, цель, задачи, этапы, методы.

В педагогике профессионального образования имеют место разные виды опытно-экспериментальной работы, исходя из объема анализа проблемы (описательная, аналитическая, диагностическая, моделирующая); объема охвата субъектов исследования (сплошная или выборочная); сравнительного анализа (лонгитюдная, когортная, панельная, мониторинг); места проведения (полевая (естественная) или лабораторная)[15-20].

Программа опытно-экспериментальной работы включает: – предмет, который определяется на основе результатов исследования, и тему, формулировка которой определяется предметом исследования; – цель и гипотезу, диалектично взаимосвязанных с темой и предметом, отражающих суть опытно-экспериментальной работы, обуславливающих выбор экспериментальных и контрольных объектов, а также критериев оценки ожидаемых результатов и участников; – задачи (изучить, определить, разработать, выявить, выяснить, классифицировать, создать, раскрыть, обосновать, охарактеризовать) конкретизирующих цель и обеспечивающих ее успешное решение; – формы внедрения полученных результатов в практику (научно-методические рекомендации, учебное пособие, учебно-методические рекомендации, статьи и т.п.); – теоретические, эмпирические, непараметрические и математические методы, с помощью которых устанавливается взаимосвязь между предметом, темой, целью, гипотезой, задачами, и конкретизированные в методиках; – календарный план, представляющий собой перечень мероприятий по реализации поставленных задач с указанием сроков; – этапы, определяющие последовательность решения задач в пределах установленных сроков;

– экспертное заключение, представляющее собой развернутую рецензию, включающую характеристику положительных результатов; обоснование замечаний; предложения по оптимизации результатов [6].

В совокупность теоретических методов опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования входят:

– логические методы, представляющие собой вариативные умозаключения (абстрагирование, анализ, синтез, сравнение, дедукция, индукция, обобщение, конкретизация, систематизация, формализация);

– методы моделирования;

– форсайт-метод, позволяющий на основе экспертных оценок сопоставить долгосрочные прогнозы и стратегии развития профессионального образования.

– интегративно-контекстные методы, объединяющие исторический, логический, аксиоматический методы, контент-анализ;

– изучение и использование передового педагогического опыта, посредством открытых занятий, конференций, педагогических чтений, педагогических выставок, дискуссий, семинаров.

Исходя из следующих критериев: 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 [8];

Эмпирические методы опытно-экспериментальной работы в педагогике профессионального образования могут быть классифицированы по разным основаниям: целям исследования, источникам накопления информации, способам обработки и анализа данных и пр.

Широко известна классификация, согласно которой выделяют наблюдательные (наблюдение и самонаблюдение), экспериментальные (лабо-

раторные, полевые), психодиагностические (тесты, опросники, беседы), праксиметрические (анализ процессов и продуктов деятельности: хронометрия, профессиографическое описание, оценка выполненных работ) и биографические (приемы исследования жизненного пути, изучение документации) методы [1-3].

Мы, исходя из структурообразующих компонентов педагогического процесса в профессиональной школе, предлагаем выделить эмпирические методы дидактических исследований, эмпирические методы исследований проблем воспитания, методы диагностики управления системой профессионального образования.

**Заключение.** Педагогика профессионального образования – наука практико-ориентированная. Взаимосвязь между фундаментальными и прикладными исследованиями обеспечивает опытно-экспериментальная работа, качество которой обуславливается методологическими знаниями.

#### Список источников

1. Сильчук А.М. Компетентностные характеристики профессиональной деятельности специалиста физического воспитания вуза. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 2 (156). С. 215-219.
2. Стародубцев М.П. Педагогические технологии. XXI век учебное пособие / Санкт-Петербургский институт внутренних войск МВД России. СПб, 2014.
3. Стародубцев М.П. Основы педагогического мастерства и развитие профессиональной компетенции преподавателя вуза СПб, 2014.
4. Стародубцев М.П. Целостно-деятельностный подход к классификации методов физического воспитания. 2019. С. 305-309.
5. Стародубцев М.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка среди студентов Стародубцев М.П. 2019. С. 308-313.
6. Стародубцев М.П. Методические подходы к физическому воспитанию в вузе. Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2019. № 3 (29). С. 122-132.
7. Стародубцев М.П. Особенности физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в условиях инновационной образовательной среды вуза. Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2019. № 4 (30). С. 92-102.
8. Стародубцев М.П. Исследование влияния физической культуры на умственную работоспособность у студентов. Изв. Рос. Воен.-мед. акад. 2019. Т. 38. № 33. С. 247-248.
9. Стародубцев М.П. Организация врачебно-педагогического контроля за студентами, занимающимися физической культурой Стародубцев М.П. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2019. № 1. С. 84-87.
10. Стародубцев М.П. Патриотическое воспитание студенческой молодежи с использованием средств физической культуры и спорта. 2018. С. 113-119.
11. Стародубцев М.П. Образовательный процесс по дисциплине "адаптивная физическая подготовка" Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 304-307.
12. Стародубцев М.П. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тенденции развития науки и образования. 2018. № 45-4. С. 73-79.
13. Стародубцев М.П. Сущность научной категории "общекультурные компетенции" Межд. журн. гуманитарных и естественных наук. 2018. № 9. С. 76-82.
14. Стародубцев М.П. Структура педагогической культуры преподавателя как условие его творческой деятельности. Межд. журн. гуманитарных и естественных наук. 2018. № 9. С. 235-240.
15. Стародубцев М.П. Компетентностный подход к реализации самостоятельной работы студентов. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 12 (154). С. 271-275.
16. Стародубцев М.П. Диагностический комплекс оценки уровня сформированности готовности специалистов в области физической культуры и спорта к реализации научно-исследовательской деятельности. Межд. журн. гуманитарных и естественных наук. 2017. № 12. С. 79-81.
17. Явдошенко Е.О. Педагогическая деятельность как основа личностно-профессионального роста педагога. 2018. С. 140-150.
18. Явдошенко Е.О. Роль самообразования в становлении и развитии профессиональной компетентности педагога. Оригинальные исследования. 2018. Т. 8. № 5. С. 58-66.
19. Сильчук А.М. Факторы, определяющие необходимость совершенствования оздоровительной физической культуры в ВС РФ. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 9 (175). С. 273-276.
20. Григорьев С.Г. и др. Пакет прикладных программ Statgraphics на персональном компьютере. СПб, 1992. 104 с.
21. Гублер Е.В. и др. Применение критериев непараметрической статистики для оценки различий двух групп наблюдений в медико-биологических исследованиях. Москва, 1969. 31 с.
22. Степанов А.П. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Омск, 2019. Том Часть 1 Основы безопасности жизнедеятельности. 299 с.
23. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2019. Часть 2 MS Word. 96 с.
24. Корольков А.А., Петленко В.П. Философские проблемы теории нормы в биологии и медицине. Москва, 1977. 391 с.
25. Петленко В.П. Основные методологические проблемы теории медицины. Ленинград, 1982. 115 с.
26. Ушаков И.Б., Кукушкин Ю.А., Богомолов А.В. Физиология труда и надежность деятельности человека / Российская академия наук, Отделение биологических наук. Москва, 2008. 113 с.
27. Бехтерев В.М. Вопросы общественного воспитания. Психоневрологический институт. Москва, 1910. 41 с.
28. Зайцев Г.К. и др. Педагогика здоровья: образовательные программы по валеологии. СПб, 1994. 78 с.
29. Утенко В.Н. и др. Физическая подготовка иностранных армий. СПб, 2007. 272 с.
30. Щеголев В.А., Щедрин Ю.Н. Теория и методика здорового образа жизни с использованием средств физической культуры. СПб, 2011. 210 с.
31. Болотин А.Э. и др. Педагогическая модель физической подготовки курсантов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с акцентированным развитием выносливости. Вестник Рос. воен.-мед. акад. 2016. № 1 (53). С. 256-259.
32. Сапов И.А., Солодков А.С. Состояние функций организма и работоспособность. Ленинград, 1980. 192 с.
33. Фисун А.Я. и др. Системные и надсистемные факторы медицинского обеспечения. Материалы всерос. науч.-практ. конф. 2019. С. 70-72.
34. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2017. Часть 1 MS Excel. 185 с.