

**С.М. МАРКОВА<sup>1</sup>, Н.М. ПОЛЕТАЕВА<sup>2</sup>, С.А. ЦЫПЛАКОВА<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина (Мининский университет), г. Нижний Новгород, Российская Федерация

<sup>2</sup> Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация:** В статье представлена модель образовательной технологии подготовки педагогов профессионального обучения. Авторы рассматривают сущность, структуру модели образовательной технологии как педагогическую систему теоретических и практических знаний, определяющих стратегию, содержание, процесс, управление, деятельность педагогов и обучающихся на основе широкого использования педагогических и информационных средств обучения и комплексного обеспечения учебно-познавательной и учебно-профессиональной деятельности обучающихся.

Образовательную технологию авторы рассматривают через структурные компоненты: целевой, содержательный, процессуальный, результативный, функциональный. При этом авторы выделяют показатели эффективности модели образовательной технологии, выраженные через систему оценки эффективности по каждому компоненту, что обеспечивает возможность получить интегральный критерий эффективности модели образовательной технологии подготовки педагога профессионального обучения, в качестве которого выступает готовность педагога к использованию образовательных технологий в профессионально-педагогической деятельности и уровень их компетентности.

**Ключевые слова:** модель, образовательная технология, педагог профессионального обучения, цели, содержание, методы, средства, результат.

**S.M. MARKOVA<sup>1</sup>, N.M. POLETAEVA<sup>2</sup>, S.A. TSYPLAKOVA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<sup>2</sup> Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg, Russian Federation

## **SIMULATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY TRAINING OF TEACHERS OF VOCATIONAL TRAINING**

**Annotation:** The article presents a model of educational technology training of vocational training. The authors examine the nature, the structure of the model of educational technology as a pedagogical system of theoretical and practical knowledge of defining the strategy, content and process management, activity of teachers and students based on the widespread use of educational and informational means of education and integrated provision of educational and informative, educational and professional activities of students.

The authors examine the educational technology through structural components: a target, substantial, procedural, efficient and functional. At the same authors identify performance indicators model of educational technology, expressed in terms of performance evaluation system for each component that makes it possible to obtain an integral criterion for the efficiency of the model of educational technology training of teacher of vocational training, which acts as the readiness of teachers to use educational technology in vocational educational activities and their level of competence.

**Keywords:** model, educational technology, teacher vocational training objectives, content, methods, means, result.

Повышение качества образования позволяет обеспечить экономику страны высококомпетентными и конкурентоспособными кадрами. Одним из перспективных направлений развития профессионально-педагогического образования является технологизация, предполагающая использование возможностей образовательных технологий для реализации идей интеграции, гуманизации, индивидуализации, интенсификации, непрерывности и многоуровневости.

В связи с этим актуальной является проблема совершенствования содержания и процесса подготовки педагогов профессионального обучения [5].

Педагог профессионального обучения должен быть подготовлен теоретически и практически для технологизации своей профессионально-педагогической деятельности, знать и активно применять в работе образовательные технологии.

Развитие технологизации в системе профессионально-педагогического образования осуществляется через овладение педагогами технологической компетентностью. От уровня технологической компетентности зависит реализация требований, предъявляемых к подготовке будущих педагогов профессиональной школы. Поэтому изменения непрерывности процесса должны происходить в системе подготовки педагогов, обеспечивающие формирования его технологической компетентности как на протяжении всей профессионально-педагогической деятельности, так и по всем направлениям профессиональной подготовки [11].

Таким образом, становится актуальной разработка модели образовательной технологии подготовки педагогов профессионального обучения, являющейся интегративной основой для обучения, а также для выявления дидактических условий ее эффективного функционирования [13].

Образовательная технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеренным результатам, через планирование результатов обучения, средств, диагностик текущего состояния обучения, набора моделей обучения и критериев выбора оптимальной модели обучения для конкретных условий (Т.К. Селевко) [14].

Образовательная технология подготовки педагогов профессионального обучения понимается как педагогическая система теоретических и практических знаний, определяющих стратегию, содержание, процесс, управление, деятельность педагогов и обучающихся на основе широкого использования педагогических и информационных средств обучения и комплексного обеспечения учебно-познавательной и учебно-профессиональной деятельности обучающихся [15].

В то же время образовательная технология подготовки педагогов профессионального обучения рассматривается нами как автономная система, имеющая связи с другими системами, совокупность которых представляет собой «внешнюю среду», к которой относятся: учебные заведения, рынок труда, социальные и культурные институты, производство, научно-методические центры.

Целью ее разработки является, с одной стороны, обеспечение формирования личности (профессиональная компетентность), с другой – развитие творчества и организационных способностей (расширение профессионального поля деятельности, обеспечение профессионально-педагогической направленности личности, взаимодействие педагогических, психологических, профессиональных знаний) [17].

Разработанная модель образовательной технологии подготовки педагогов профессионального обучения включает в себя целевой, содержательный, мотивационный, процессуальный, управленческий, личностно-деятельностный, информационный, материально-технический, результативный компоненты [4].

Общая цель – подготовка педагога профессионального обучения к использованию образовательных технологий в профессионально-педагогической деятельности. В основу

необходимо положить те виды деятельности педагога, которые должны быть сформированы. К ним относятся: учебно-профессиональная, научно-исследовательская, образовательно-проектировочная, организационно-технологическая.

При разработке целевого компонента следует выполнять ряд требований:

- перевод дидактических целей в цели учения;
- ориентация на профессиональные виды деятельности педагога профессионального обучения в условиях технологизации образования;
- цели обучения должны быть диагностичными и обеспечены тестовыми материалами для проверки их достижения.

Целевой компонент связывается с мотивационным, так как осознание актуальности целей оказывает большое влияние на мотивацию познавательной деятельности преподавателя.

Цели обучения определяют проектирование содержания подготовки педагога профессионального обучения в области образовательных технологий.

При проектировании содержательного компонента необходимо опираться на реализацию концепции интеграции содержания обучения [1].

Общенаучная интеграция реализуется на основе следующих закономерностей интеграции содержания: единство социальных, экономических, психологических, педагогических, научно-технических идей в разработке содержания образования; взаимосвязь общенаучного, междисциплинарного, внутридисциплинарного уровня генерирования содержания обучения.

Междисциплинарная интеграция обеспечивается через реализацию следующих закономерностей: единство структурных компонентов модели образовательной технологии, функциональная зависимость содержания обучения от целей и задач подготовки педагогов профессионального обучения, единство содержательного и процессуального компонентов.

Внутридисциплинарная интеграция направлена на осуществление интеграционных процессов от закономерностей общих к частнометодическим, от создания общей модели содержания к структуре отдельных тем, лекций, практических и лабораторных занятий.

При этом проектирование содержания образовательной технологии подготовки педагогов осуществляется на следующих принципах: модульности, проблемности, интеграции и дифференциации.

Данные принципы определяют следующие требования к их реализации:

- представить каждую дозу содержания в виде модуля;
- учебный материал должен иметь деятельностный характер, структурироваться в виде проблемных ситуаций;
- проектировать проблемные модули как познавательного, так и операционного типа с целью создания педагогических средств;
- содержание образовательной технологии подготовки должно быть ориентировано на различные уровни профессиональной подготовки [15, 16].

Процессуальный компонент проектируется на основе принципов системности, информатизации, технологичности. Для реализации общих принципов следует:

- учитывать уровень общекультурной и профессиональной компетентности обучающихся;
- создать единую образовательную среду, включающую образовательную среду учебного заведения и профессиональное поле будущей деятельности;
- разрабатывать комплексное обеспечение содержательной и процессуальной сторон педагогического процесса;
- обеспечивать взаимосвязь образовательных и информационных технологий обучения;

– использовать информационные технологии обучения, ориентирующие обучающихся на поисковую деятельность.

Результаты обучения связываются с эффективностью функционирования разработанной модели образовательной технологии подготовки педагогов.

Оценка разработанной модели осуществлялась с помощью критериев. К ним относятся:

– качественные приращения в овладении профессиональными видами деятельности;

– качественные приращения знаний обучающихся (полнота и глубина знаний, системность, оперативность и гибкость).

Эффективность процесса обучения определяется критериями и показателями каждого компонента. В этом случае результат обучения рассматривается как интегральный критерий эффективности обучения.

В качестве основных компонентов процесса обучения с целью разработки интегрального критерия эффективности выделяются цели, содержание, методы, средства и организация обучения [2].

Рассмотрим систему оценки эффективности обучения по каждому компоненту.

Цели обучения – диагностичность целей обучения, обоснованность целей, структурированность, соответствие целевых показателей тестовым материалам, а также уровни сформированности общих и профессиональных компетенций.

Содержание обучения – структурность, целостность, научность информации, широта и глубина.

Методы обучения – адекватность методов целям и содержанию учебного материала; обоснованность выбора методов, многообразие использования методов и вариативность приемов обучения.

Средства обучения – функциональное соответствие целям, содержанию, методам; универсальное использование; комплексность применения.

Для эффективного функционирования модели образовательной технологии необходимо реализовать следующие функции:

– прогностическую, учитывающую прогностическую информацию для определения перспектив непрерывного развития педагогов профессионального обучения;

– социальную, обеспечивающую формирование профессиональной компетентности педагогов профессионального обучения с учетом потребностей людей, общества, профессионального образования;

– научно-техническую, осуществляющую возможность расширения профессионального поля деятельности педагогов;

– коммуникативную, обеспечивающую организацию субъектно-субъектных отношений в учебном процессе;

– мотивационную, направленную на формирование мотивации на использование образовательных технологий.

Выделенные компоненты модели образовательной технологии подготовки педагогов профессионального обучения, их взаимосвязи и функции позволяют утверждать, что системообразующим фактором модели является профессионально-педагогическая деятельность обучающихся, обеспечивающая направленность структурных компонентов модели на интегративный результат обучения, основными критериями оценки которого являются готовность педагога профессионального обучения к использованию образовательных технологий в профессионально-педагогической деятельности и уровень их профессиональной компетентности.

Результаты исследования позволяют сформулировать следующие выводы:

- моделирование технологии является перспективным направлением профессиональной педагогики и определяет характер содержания и процесса профессиональной подготовки;
- моделирование образовательной технологии осуществляется на основе принципов системности, целеполагания, интеграции и дифференциации, технологичности, проблемности, информатизации;
- для эффективного функционирования модели образовательной технологии необходимо: определение направленности на профессионально-педагогическую деятельность, внедрение в процесс подготовки педагога профессионального обучения новых организационных форм, методов, средств, разработка научно-методического обеспечения;
- взаимосвязь информационных и образовательных технологий, обеспечивающих получение прогностической и учебной информации, оказывающей существенное влияние на уровень профессиональной подготовки обучающихся.

## 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). Санкт-Петербург, 2013. 269 с.
2. Быстрова Н.В., Ваганова О.И. Основы педагогических измерений // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов. Наука и образование. 2015. № 7 (74). С. 61.
3. Быстрова Н.В., Ваганова О.И. Формирование педагогической эмпатии у бакалавров профессионального обучения // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. № 6. С. 21-25.
4. Ваганова О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования. Учебно-методическое пособие. НГПУ им. Козьмы Минина. Нижний Новгород, 2012. 101 с.
5. Варковецкая Г.Н., Сопин В.И. Проблемы подготовки преподавателей без базового педагогического образования // Человек и образование. 2013. № 4 (37). С. 43-49.
6. Колдина М.И. Деятельность преподавателя вуза в условиях модернизации образования // Вестник Мининского университета. 2013. № 2 (2). С. 14.
7. Кривоногова А.С., Цыплакова С.А. Технология реализации проектной деятельности педагога профессионального обучения // Вестник Мининского университета. 2015. № 1 (9). С. 16.
8. Лапшова А.В. Профессиональная подготовка бакалавров в условиях модернизации вуза [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2013. № 2 (2). С. 15. URL: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf)
9. Лапшова А.В. современное определение сущности профессионализма педагога в условиях модернизации образования // Вестник Мининского университета. 2013. № 4 (4). С. 12.
10. Маркова С.М., Цыплакова С.А. Проектирование педагогического процесса на технологической основе [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 3 (7). С. 20. URL: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova\\_S.M.\\_\\_Cyplakova\\_S.A..pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M.__Cyplakova_S.A..pdf)
11. Маркова С.М. Технологизация педагогического процесса профессионального образования // В мире научных открытий. 2014. № 3 (51). С. 296-301.
12. Полетаева Н.М. Аксиологический аспект здоровьесозидающей профессиональной деятельности педагога // Академия профессионального образования. 2015. № 2 (44). С. 55-63
13. Полунин В.Ю. Проектирование технологии профессиональной подготовки рабочих и специалистов // В мире научных открытий. 2014. № 3 (51). С. 373-378.
14. Селевко Т.К. Энциклопедия образовательных технологий, Т.2. М.: НИИ шк.технол, 2006. 816 с.

15. Современные образовательные технологии: уч. пособие. М.: КНОРУС, 2010. 432 с.
16. Цыплакова С.А. Теоретические основы проектного обучения студентов в вузе [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 1 (5). URL: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf)
17. 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. С. 489-493.
18. Barber M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2013. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research.
19. Barber M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2012. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. L.: IPPR. Date Views 04.07.2014 <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>
20. Online education: Targeted MOOC captivates students. Nature. Date Views 19.03.2014.
21. Hanushek E.A., 2010. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. Date Views 04.07.2014 <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

## REFERENCES

1. Aleksandrova N.M., Varkovetskaya G.N., Dityatkina L.A. *Teorija professional'noj didaktiki v pedagogicheskom obrazovanii* [The theory of professional didactics in teacher education]. *Institut pedagogicheskogo obrazovanija i obrazovanija vzroslyh RAO (Sankt-Peterburg)*. St.Petersburg, 2013. 269 p. (In Russian)
2. Bystrova N.V., Vaganova O.I. *Osnovy pedagogicheskikh izmerenij* [Fundamentals of Education Measurement]. *Hroniki obedinennogo fonda jelektronnyh resursov. Nauka i obrazovanie*, 2015, no. 7 (74), pp. 61. (In Russian)
3. Bystrova N.V., Vaganova O.I. *Formirovanie pedagogicheskoi jempatii u bakalavrov professional'nogo obuchenija* [Formation of pedagogical empathy at undergraduate professional training]. *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal Koncept*, 2015, no. 6, pp. 21-25. (In Russian)
4. Vaganova O.I. *Pedagogicheskie tehnologii v uslovijah urovnevoj sistemy vysshego professional'nogo obrazovanija. Uchebno-metodicheskoe posobie. NGPU im. Koz'my Minina* [Teaching technology in a tiered system of higher education. Educational handbook. NSPU them. Kozma Minin]. Nizhniy Novgorod, 2012. 101 p. (In Russian)
5. Varkoveckaja G.N., Sopin V.I. *Problemy podgotovki prepodavatelej bez bazovogo pedagogicheskogo obrazovanija* [Problems of training of teachers without a basic pedagogical education]. *Chelovek i obrazovanie*, 2013, no. 4 (37), pp. 43-49. (In Russian)
6. Koldina M.I. *Dejatel'nost' prepodavatelja vuza v uslovijah modernizacii obrazovanija* [Activity of the teacher of high school in the conditions of modernization of education]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 2 (2), pp. 14. (In Russian)
7. Krivonogova A.S., Cyplakova S.A. *Tehnologija realizacii proektnoj dejatel'nosti pedagoga professional'nogo obuchenija* [Technology implementation of project activities of the teacher of vocational training]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 1 (9), pp. 16. (In Russian)
8. Lapshova A.V. *Professional'naja podgotovka bakalavrov v uslovijah modernizacii vuza* [Training of bachelors in the modernization of the university]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 2. Available at: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf) (In Russian)
9. Lapshova A.V. *Sovremennoe opredelenie sushhnosti professionalizma pedagoga v uslovijah modernizacii obrazovanija* [The modern definition of the essence of professionalism of the teacher in the conditions of modernization of education]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 4 (4), pp. 12. (In Russian)
10. Markova S.M., Cyplakova S.A. *Proektirovanie pedagogicheskogo processa na tehnologicheskoi osnove* [Designing of pedagogical process on the technological basis]. *Vestnik*

*Mininskogo universiteta*, 2014, no. 3 (7). Available at: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova\\_S.M.\\_\\_Cyplakova\\_S.A..pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M.__Cyplakova_S.A..pdf) (In Russian)

11. Markova S.M. *ehnologizacija pedagogicheskogo processa professional'nogo obrazovanija* [Tehnologizatsija pedagogical process of vocational education]. *V mire nauchnykh otkrytij*, 2014, no.3. (51), pp. 296-301. (In Russian)

12. Poletaeva N.M. *Aksiologicheskij aspekt zdorovesozidajushhej professional'noj dejatel'nosti pedagoga* [Axiological aspect zdorovesozidayushey professional educator]. *Akademiya professional'nogo obrazovanija*, 2015, no. 2 (44), pp. 55-63 (In Russian)

13. Polunin V.Yu. *Proektirovanie tekhnologii professional'noy podgotovki rabochikh i spetsialistov* [Technological design of vocational training of workers and specialists]. *V mire nauchnykh otkrytij*, 2014, no. 3 (51), pp. 373-378. (In Russian)

14. Selevko T.K. *Jenciklopedija obrazovatel'nyh tekhnologij* [Encyclopedia of Educational Technology]. T.2. Moscov, Research Institute shk.tehnol, 2006. 816 p. (In Russian)

15. *Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii* [Modern educational technology]. Moscow, KNORUS Publ., 2010. 432 p. (In Russian)

16. Cyplakova S.A. *Teoreticheskie osnovy proektnogo obuchenija studentov v vuze* [Theoretical Foundations of project-based learning students in high school]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 1 (5). Available at: [http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch\\_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf](http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf) (In Russian)

17. 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. S. 489-493.

18. Barber M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2013. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research.

19. Barber M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2012. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. L.: IPPR. Date Views 04.07.2014 Available at: <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>

20. Online education: Targeted MOOC captivates students. *Nature*. Date Views 19.03.2014.

21. Hanushek E.A., 2010. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. Date Views 04.07.2014 Available at: <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

© Маркова С.М., Полетаева Н.М., Цыплакова С.А., 2016

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

*Маркова Светлана Михайловна* – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой профессионального образования и управления образовательными системами, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [cveta-ts@yandex.ru](mailto:cveta-ts@yandex.ru)

*Поletaева Наталия Михайловна* - доктор педагогических наук, профессор, профессор межфакультетской кафедры дополнительного профессионального образования автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Санкт-Петербург, e-mail: [poletaevanm@yandex.ru](mailto:poletaevanm@yandex.ru)

*Цыплакова Светлана Анатольевна* – старший преподаватель, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [cveta-ts@yandex.ru](mailto:cveta-ts@yandex.ru)

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

*Markova Svetlana Mikhaylovna* - doctor of pedagogical sciences, professor, head of vocational education and management of educational systems, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: [cveta-ts@yandex.ru](mailto:cveta-ts@yandex.ru)

*Poletaeva Natalia Mihajlovna* - Doctor of Education, Professor, Department of interdepartmental additional professional education of the Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education " Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg, Russian Federation, -mail: [poletaevanm@yandex.ru](mailto:poletaevanm@yandex.ru)

*Tsyplakova Svetlana Anatolyevna* – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: [cveta-ts@yandex.ru](mailto:cveta-ts@yandex.ru)