

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 377.5 [37.01:37.012.7]

DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-77-93

НАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ¹

Э. Ф. Зеер

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург (Россия).
E-mail: kafedrappr@mail.ru*

Е. Ю. Журлова

*Уральский колледж строительства, архитектуры и предпринимательства,
Екатеринбург (Россия).
E-mail: Ekurk@mail.ru*

Аннотация. Введение. Непрерывное образование, или «образование через всю жизнь», которого требуют от человека современные реалии информационного, быстро меняющегося общества, осуществляется по индивидуальной для каждого человека траектории развития. Сопровождение такого образовательного процесса нуждается в эффективном инструментарии. Актуальность его разработки обусловила исследование, изложенное в публикации.

Цель статьи – продемонстрировать возможности средств навигации при реализации индивидуальных маршрутов обучения, соответствующего федеральным государственным образовательным стандартам и учитывающего цели и интересы каждой отдельно взятой личности.

Методология и методики. Ведущим методологическим основанием исследования явился личностно ориентированный подход к реализации индивидуальной образовательной траектории. В ходе работы использовался логико-педагогический анализ продвижения учащихся по данной траектории.

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ 15-06-10480 «Пространственно-временные особенности профессиональной трансспективы субъекта постиндустриального общества».

Результаты и научная новизна. Выявлена взаимосвязь понятий «индивидуальная образовательная траектория» и «индивидуальный образовательный маршрут». Предложена концептуальная модель сопровождения индивидуальной образовательной траектории как совокупность ориентиров освоения необходимых специалисту компетенций. Дидактическими средствами в модели выступают навигаторы учебного процесса и кейсы оценки индивидуальных образовательных достижений. Показано, как применение составляющих модели позволяет более эффективно организовать профориентационные мероприятия, осуществлять входной контроль знаний до начала обучения, контрольные мероприятия в период профессиональной подготовки, соотносить индивидуальную траекторию обучения со стандартом, иметь путеводитель при изучении дисциплин различных циклов, при прохождении учебной и производственной практик, защите выпускной квалификационной работы и проводить учащемуся самооценивание приобретенных компетенций.

Практическая значимость. Материалы статьи будут полезны научным и практическим работникам всех уровней образования, а также людям, занимающимся самообразованием.

Ключевые слова: непрерывное образование, индивидуальная траектория развития личности, индивидуальная образовательная траектория, индивидуальный образовательный маршрут, средства навигации, навигатор.

Для цитирования: Зеер Э. Ф., Журлова Е. Ю. Навигационные средства как инструменты сопровождения освоения компетенций в условиях реализации индивидуальной образовательной траектории // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 3. С. 77–93. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-77-93.

NAVIGATION AIDS AS TOOLS TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF COMPETENCES IN THE CONDITIONS OF REALIZATION OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY

E. F. Zeer

*Institute of Psychological and Pedagogical Education,
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg (Russia).*

E. Yu. Zhurlova

*E-mail: kafedrappr@mail.ru
Urals College of Construction, Architecture and Entrepreneurship, Ekaterinburg (Russia).*

E-mail: Ekurk@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Continuing education or «education through all life» is required of the person by modern realities of the information, quickly changing

Образование и наука. Том 19, № 3. 2017 / The Education and Science Journal. Vol. 19, № 3. 2017

society; thus, continuing education is carried out on a development trajectory, individual for each person. Maintenance of such educational process needs effective tools. The relevance of its development caused the research presented in the publication.

The aim is to show the possibilities of navigation aids during realization of individual routes of the training conforming to federal state educational standards and considering the purposes and interests of each separately taken personality.

Methodology and research methods. The leading methodological basis is personality-oriented approach in the implementation of individual educational trajectory. Logical-pedagogical analysis of students' individual educational trajectory progress is used.

Results and scientific novelty. The interrelation of the concepts «individual educational trajectory» and «individual educational route» is revealed. The conceptual model of maintenance of an individual educational trajectory as a set of reference points of mastering of competences necessary for the expert is offered. Navigators of educational process and cases of individual educational achievements assessment act as didactic means in model. It is shown whence application of components of models allows to: organize the professional orientation actions more effectively; exercise entrance control of knowledge prior to training; control actions during vocational training; correlate an individual trajectory of training to the standard; have a guide when studying disciplines of various cycles, when passing educational and production training, protection of final qualification work; finally, it is possible for a pupil to carry out self-estimation of the acquired competences.

Practical significance. The materials of the present publication will be useful to scientific and practical workers of all education levels, and also the people who are engaged in self-education.

Keywords: continuing education, individual trajectory of personality development, individual educational trajectory, individual educational route, navigation aids, navigator.

For citation: Zeer E. F., Zhurlova E. Yu. Navigation aids as tools to support the development of competences in the conditions of realization of individual educational trajectory. The Education and Science Journal. 2017. Vol. 19, № 3. P. 77–93. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-77-93.

Введение

Социально-экономическая парадигма развития общества требует от человека постоянного совершенствования знаний и умений и освоения новых компетенций, т. е. непрерывности образования. «Непрерывное образование – это процесс роста образовательного (общего и профессионально-

го) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов, соответствующий потребностям личности и общества» [1, с. 75]. «Обучение через всю жизнь» реализуется по индивидуальным маршрутам и требует соответствующих средств сопровождения образовательного процесса, а также наличия у индивида инициативности при осуществлении выбора форм и способов собственной профессиональной подготовки.

Возможность человека самостоятельно определять индивидуальную траекторию развития (ИТР) И. С. Якиманская связывает с формированием механизма самоорганизации и саморегуляции личности в рамках личностно ориентированного обучения [2].

Наряду с понятием «индивидуальная траектория развития» в педагогической психологии широко используется понятие «индивидуальная образовательная траектория», отражающее индивидуализацию образовательного процесса – обеспечение права обучающихся самостоятельно формировать цели своего образования, осознанно выбирая и регулируя его перспективы.

Методологическим основанием нашего исследования стал ресурсный подход, рассматривающий психологические средства мотивирования и регулирования социально-профессиональной деятельности человека [3]. Основными предикторами ресурсов выступают целесообразность, инструментальность и осознанность, обуславливающие саморегуляцию произвольной активности человека и определяющие траекторию его развития (А. С. Гаязов [4], Т. Ю. Ломакина [5], А. В. Хуторской [6], R. Harre [7], J. Potocnik [8], F. K. Kochar, R. C. Kunkel [9] и др.).

Обзор литературы

Концептуальные основы формирования образовательной траектории личности в системе непрерывного образования рассматриваются в трудах Т. Ю. Ломакиной [5, 10], которая указывает на необходимость подготовки специалистов, обладающих социально-профессиональной мобильностью и способностью быстро перестраиваться и обновлять собственные знания в соответствии с темпами развития общества [5].

Основная цель непрерывного образования – освоение требующихся на определенном этапе профессионального роста компетенций и интеллектуальное совершенствование человека. В современных условиях образование носит вариативный характер и предоставляет обучающемуся альтернативные возможности приобретения нужных ему знаний, умений и навыков [11].

Индивидуальный путь реализации личностного потенциала и целенаправленный процесс проектирования образовательной программы обеспечивают свободу выбора при соответствующей поддержке педагога. «Сущностью выбора индивидуальной образовательной траектории является принятие обучающимся решения на основе индивидуальных ценностей и личностных смыслов, общей ориентации в мире образования и труда, выделении важных перспектив и этапов» своей жизни [10, с. 252].

А. В. Хуторской полагает, что «индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь реализации личностного потенциала каждого обучающегося в образовании» [6, с. 83]. Ее эффективность определяют педагогические условия: осознание необходимости самоопределения, самореализации и самоконтроля при методическом сопровождении и информационной поддержке процесса формирования интереса к получению качественного образования.

В исследованиях последнего времени встречается понятие «индивидуальный образовательный маршрут». В публикации А. С. Гаязова находим: «Под траекторией в классическом значении понимается “линия движения какого-нибудь тела или точки”, а под маршрутом – “путь следования”» [4, с. 2].

Мы считаем траекторию и маршрут последовательными компонентами образовательного процесса, определяющими индивидуальную образовательную программу, учебный план, учебно-методический комплекс, включающий средства сопровождения образовательной деятельности обучающегося, систему оценивания и самооценивания освоения избранной программы.

Понятие «образовательный маршрут» предполагает конкретизацию образовательной программы и выступает важным элементом, определяющим успешную деятельность обучающегося в образовательном пространстве профессиональной образовательной организации (ПОО).

Индивидуальная образовательная траектория имеет более широкое значение и включает в себя несколько направлений:

- содержательное (реализуемое через образовательные программы),
- деятельностное (реализуемое через педагогические технологии),
- процессуальное (определяющее организационный аспект) [4].

Такая траектория характеризует последовательность элементов обучения индивида при достижении его собственных образовательных целей, соответствующую его способностям, возможностям, мотивации, интересам и осуществляемую при координирующей, организующей, консультирующей деятельности педагога.

Взаимосвязь понятий «индивидуальная образовательная траектория» и «образовательная программа» основывается на содержании образовательных стандартов.

Материалы и методы

Цель нашего опытно-поискового исследования заключалась в разработке методических средств проектирования и сопровождения (реализации) индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. В работе использовались следующие методы:

- теоретические: анализ, синтез, конкретизация, обобщение, моделирование;
- диагностические: тестирование;
- экспериментальные: констатирующий эксперимент;
- методы математической статистики: коэффициент ранговой корреляции, критерий К. Пирсона Хи-квадрат.

Индивидуальная образовательная программа, как показал наш эксперимент, должна быть обеспечена методическими и навигационными средствами, позволяющими обучающемуся на основе образовательного стандарта при педагогической поддержке осуществить свое обучение на базовом, высоком или повышенном уровне.

Выбор пути реализации стандарта по индивидуальному образовательному маршруту (ИОМ) зависит от особенностей конкретного человека: степени его ответственности, социально-профессиональной мобильности, самостоятельности, саморегуляции и др. Индивидуализация обучения на основе его дифференциации требует соответствующих средств навигации.

В связи с тем, что в ИОМ учащимся / студентом может быть выделено несколько профессионально важных линий (личностный рост, освоение знаний, профессиональное самоопределение и т. д.), следует обозначить и учитывать сразу несколько маршрутов освоения требующихся ему компетенций, которые могут формироваться при изучении дисциплин в различных циклах (общеобразовательном, естественнонаучном, общепрофессиональном) учебного плана, междисциплинарных курсах профессиональных модулей и во время учебной и производственной практик.

В исследованиях А. С. Гаязова, С. А. Вдовиной и И. М. Кунгуровой показано, что исходя из личностных качеств и способностей обучающийся выстраивает свой образовательный путь, а процесс выявления потенциальных и развития имеющихся способностей происходит по мере продвижения в рамках каждого учебного предмета. Путь освоения этих предметов определяется не столько логикой самих дисциплин, сколько совокупностью индивидуально-психологических способностей каждого обучающегося [4, 12].

Обучающийся может продвигаться по индивидуальной траектории во всех образовательных областях, если у него есть возможности опреде-

лять индивидуальный смысл изучения учебных дисциплин, выбирать конкретные темы, оптимальные формы и темп обучения, рефлексивно оценивать полученные результаты и корректировать свою деятельность. Однако для такого обучения требуется создание условий, помогающих обучающимся осознать необходимость саморегуляции и самостоятельной постановки целей по приобретению профессиональных знаний и навыков. Нужны также эффективные средства сопровождения, или навигационные средства продвижения обучающихся в образовательном процессе.

А. С. Гаязов по этому поводу пишет «Навигатор учебного процесса представляет собой своеобразную наглядную матрицу индивидуального образовательного пространства, в которой при помощи знаков, символов, аббревиатуры отмечается степень восхождения обучающегося к результату (продукту образования). Иными словами, матрица представляет собой развернутую наглядную карту, в которой обучающемуся легко определить свое местонахождение, задачи на ближайшее время и перспективу» [4, с. 15].

Матрица индивидуальной траектории обучения представляет собой спиралевидный путь восхождения к знанию и позволяет определиться во времени и координатах четырехкомпонентной системы образовательного процесса: «знаю», «изучаю», «буду изучать», «знаю новое». Деятельность обучающегося можно изобразить в виде вектора, регистрирующего содержание деятельности по изучению дисциплин, курсов, блоков и приобретению знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций.

Для ступени среднего профессионального образования (СПО) нами разработаны средства навигации, обеспечивающие непосредственную связь индивидуального маршрута обучения с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии или специальности.

В ходе исследования мы пришли к выводу: чтобы реализовать «субъект-субъектные» отношения при осуществлении индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) или ИОМ, навигационные средства должны быть универсальны, в противном случае трудозатраты педагогов могут стать чрезмерными.

Средства навигации в образовательном процессе

Нами была разработана модель сопровождения ИОТ, которая дает представление об использовании образовательных навигаторов (рисунок).

Навигатор элективных ресурсов позволяет учащимся школ выбрать свою индивидуальную траекторию развития и образовательную траекторию, а также получить представление о спектре компетенций для освоения определенных профессий.



Модель сопровождения индивидуальной образовательной траектории средствами навигации
Model of individual educational trajectory support using the tools of navigation

Принимая во внимание двухуровневый ФГОС СПО (программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих и программа подготовки специалистов среднего звена), в модели были учтены варианты ИОТ профессиональной подготовки как на базе среднего профессионального образования, так и без него.

Важными составляющими модели сопровождения ИОТ являются кейс самооценки персональных образовательных достижений обучающегося, в ИОМ для дисциплин – навигатор интеллектуально-профессионального развития, для практик – навигатор профессионального становления. Кейс индивидуальных образовательных достижений одновременно является средством информации о спектре компетенций при выборе профессии.

В существующей образовательной практике требования стандартов к освоению компетенций согласно перечню общих и профессиональных компетенций до обучающихся зачастую не доводятся, поэтому обучение идет как бы вслепую. Предлагаемый нами подход к разработке средств навигации, включающих кейс самооценивания индивидуальных образовательных достижений, позволяет обучающимся соотносить собственную траекторию освоения компетенций со стандартом и иметь путеводитель при изучении дисциплин общеобразовательного, естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального циклов. Кейс может быть использован в ходе проведения профориентационных мероприятий, осуществления входного контроля посредством самооценивания при поступлении в ПОО, а также при освоении компетенций в результате изучения отдельных дисциплин, прохождения учебной и производственной практик, защите выпускной квалификационной работы.

На ступени СПО можно выделить следующие средства навигации и методического сопровождения: кейс самооценки индивидуальных образовательных достижений обучающегося (ИОДО); навигатор интеллектуально-профессионального развития (НИПР) для каждой дисциплины; навигатор профессионального становления для учебной практики (НПСУп); навигатор профессионального становления для производственной практики (НПСПп).

Навигатор как средство методического обеспечения процесса обучения важен как для обучающегося, так и для педагога. Перед преподавателем наглядно выстраивается весь тематический план дисциплины, в котором указаны практические и самостоятельные работы, определены позиции текущего контроля, зафиксированы контрольные точки текущей, промежуточной и итоговой аттестации; обозначен набор компетенций, необходимых для освоения, и определены признаки освоения этих компетенций.

Для обучающегося навигаторы служат путеводителями по изучаемой дисциплине, учебной и производственной практикам. НИПР по дисциплине содержит перечень компетенций, подлежащих освоению по ФГОС, тематический план изучения дисциплины, практические работы по каждой теме, условия их выполнения, ссылки на самостоятельную работу, указания на текущий контроль (на каждом занятии), контрольные точки при текущей, промежуточной и итоговой аттестации, примеры заданий для аттестации. Использование навигатора предполагает фиксацию даты и самооценки выполненных работ и пометки об оценке педагогом.

НПСУп состоит из перечня компетенций, подлежащих освоению, тематического плана учебной практики, перечня практических работ по каждой теме согласно профессиональным модулям, указаний на текущий контроль, контрольные точки текущей, промежуточной и итоговой аттестаций, примеров заданий для аттестации. Навигатор используется в условиях производственных мастерских для наглядности и информирования обучающихся о маршруте производственного обучения.

НПСПп включает требования ФГОС по освоению компетенций, подлежащих контролю, тематический план согласно профессиональному модулю, практические работы по каждой теме, примерный перечень изделий или заданий при самостоятельной работе, отметки текущего контроля, контрольные точки текущей и промежуточной аттестаций, тему задания для итоговой аттестации при выполнении практической выпускной квалификационной работы. Навигатор используется в производственных условиях для информирования наставника и обучающегося о маршруте производственного обучения и выполнении конкретных заданий на основе их примерного перечня согласно видам деятельности и профессиональным компетенциям, приведенным в требованиях ФГОС к освоению профессии, а также заданий, определенных работодателем для подготовки специалиста к условиям конкретного предприятия.

На наш взгляд, было бы полезно использовать навигаторы по дисциплинам и в общем образовании, что позволило бы учащимся делать самостоятельный выбор формы изучения материала – заниматься самообразованием одаренным учащимся; обучаться при координации педагога или при его непосредственном руководстве, если учащиеся склонны к традиционной форме получения знаний.

Система навигаторов позволяет экономить время учебного занятия, так как не требует записи домашнего задания, дает возможность учащимся, не присутствовавшим на уроке, самостоятельно изучить пропущенную тему и выполнить практические задания по ней. Родители смогут

ознакомиться с тематическим планом изучаемой ребенком дисциплины и помочь учащемуся в подготовке к следующему занятию.

Таким образом, навигационные средства продвижения по ИОТ могут служить в качестве дидактического обеспечения сопровождения обучающихся в образовательном процессе. Данные средства возможно использовать и как инструмент самооценивания по освоению компетенций в профессиональном становлении.

Результаты педагогического эксперимента

На всех этапах нашей работы (2009–2012 гг.) проводился педагогический эксперимент по определению эффективности компетентностно ориентированных средств мотивации и самооценивания в образовательном процессе (таблица) [13–15].

Количество выпускников учреждений СПО, использовавших кейс самооценивания образовательных достижений, %
The number of vocational school leavers using self-assessment case, %

Год	Количество выпускников	Результат использования кейса			
		Обратились за консультацией	Отметили у себя недостаточный уровень освоения компетенций	Использовали в самоподготовке	Предъявили на ГИА
2009	198	5	6,5	1,5	13
2010	145	14	15,4	4,2	23
2011	185	27	39,4	19,4	60
2012	102	23	13	25	92

Апробация использования кейса (паспорта) самооценивания образовательных достижений в Екатеринбургском профессиональном лицее им. В. М. Курочкина в группах 1–3-го курсов по профессиям электрогазосварщик, токарь, станочник позволила сделать вывод о целесообразности его применения и продемонстрировала объективность оценок, выставленных студентами самим себе. Так, по результатам государственной итоговой аттестации (ГИА) в группе электрогазосварщиков (25 человек), где кейс самооценки использовался три года, в 2011 г. были получены следующие результаты:

- завышенная самооценка – 12% обучающихся (3 чел.);
- оптимальная – 84% (21 чел.);
- заниженная – 4% (1 чел.).

Сопоставление результатов ГИА 2012 г. и оценивания себя выпускниками посредством кейса производилось методами математической статистики. Полученный коэффициент ранговой корреляции $\rho = 0,61$ является поло-

жительным и меньше единицы, что указывает на соответствие итогов ГИА представлениям учащихся о своем уровне знаний [16, с. 15–16], т. е. самооценка студентов в целом адекватна сформированным у них компетенциям.

С 2009 по 2012 г. на заседаниях методических объединений преподавателей информатики, литературы, математики, черчения, ОБЖ и др. педагогам (385 чел.) предлагалось заполнить опросные листы об использовании навигаторов в учебном процессе. Репрезентативность выборки (385 человек) обеспечивалась участием в опросе также преподавателей и мастеров производственного обучения образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования Свердловской области и города Екатеринбурга.

По данным анкетного опроса выпускников Екатеринбургского профессионального лицея им. В. М. Курочкина (ЕПЛ), активно использовали кейс (паспорт) самооценивания образовательных достижений от 6,5% (2009 г.) до 90% (2012 г.) из них.

Анализ применения НИПР по предмету показал, что обучающиеся использовали его для ориентации в темах, подлежащих изучению, а также при подготовке к контрольным мероприятиям, досрочной сдаче заданий и определении задолженностей по темам.

Так, по дисциплине «Информатика» из 140 учащихся девяти групп первого курса ЕПЛ предварительно имели оценку «не аттестован» тринадцать человек (9,3%). Прибегнув по рекомендации педагогов к помощи навигатора, пять из них (3,9%) были аттестованы, остальные (5,07%), не посещавшие занятия, отчислены или переведены в другие образовательные учреждения.

По дисциплине «Информационные технологии в профессии» из 50 учащихся 2-го курса того же лицея предварительно не были аттестованы десять человек (20%). Обращение к навигатору позволило восьми обучающимся (16%) подготовиться и получить аттестацию, а двум (4%) неаттестованным учащимся были предоставлены академические отпуска.

Опрос студентов по поводу эффективности использования НИПР, в котором приняли участие 60 человек групп из ЕПЛ им. Курочкина, свидетельствует, что 68,3% респондентов считают навигатор действенным инструментом организации учебного процесса и стимулирования освоения профессии.

Качество опроса проверялось при помощи критерия К. Пирсона (χ^2) Хи-квадрат [12, с. 289–290]. Расчетный показатель результата: $\chi^2_{\text{emp}} = 7,3$. Данное значение свидетельствует о достоверности опроса, так как выдерживается соотношение: $(\chi^2_{\text{emp}} > \chi^2_{\text{krit } 99\%} > \chi^2_{\text{krit } 95\%})$, а именно $7,3 > 6,63 > 3,84$.

Методические рекомендации по использованию кейса (паспорта) самооценивания индивидуальных образовательных достижений обучающе-

гося и навигатора интеллектуально-профессионального развития переданы в Ресурсный центр развития профессионального образования машиностроительного и металлообрабатывающего профиля и были размещены на его сайте. Получены акты внедрения средств навигации в учебный процесс Екатеринбургского политехникума и Екатеринбургского профессионального лицея им. В. М. Курочкина.

Обсуждение и заключение

Итоги опытно-поисковой работы подтвердили эффективность средств навигации как элементов методического обеспечения личностно ориентированного обучения по ИОТ.

Результаты апробации модели сопровождения ИОТ позволяют оценить использование навигатора как способ самоорганизации и самоконтроля обучающихся. При организации самообразования НИПР обеспечивает реализацию следующих функций:

- мотивационной, позволяющей самостоятельно осуществлять опережающее обучение;
- организационной, конкретизирующей процесс обучения и самообразования;
- координирующей, уточняющей процесс оценивания при выполнении практических заданий и прохождении контрольных точек;
- обратной связи, обеспечивающей открытость образовательного процесса при взаимодействии субъектов «преподаватель – обучающийся».

В комплексе средств методического сопровождения образовательной деятельности НИПР направлен на индивидуализацию образования в группе обучающихся, на его совершенствование, повышение мотивации к обучению, стимулирование самообразования.

Проведенный эксперимент позволяет положительно оценить использование кейса (паспорта) как компетентностно ориентированного навигационного средства методического обеспечения для преподавателя и обучающегося. Средства навигации в конкретных условиях предполагают возможность их корректировки и совершенствования. Они могут быть полезны при реализации общественно-государственной системы оценивания результатов освоения компетенций обучающимися и выпускниками. Проблема применения навигаторов актуальна не только для системы СПО: ее исследование полезно продолжить на уровнях высшего и общего образования.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. И. Г. Захаровой*

Список использованных источников

1. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе непрерывного образования // Педагогическое образование в России. 2014. № 3. С. 74–82.
2. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. Москва: Педагогика, 1996. 98 с.
3. Зеер Э. Ф., Попова О. С. Психологическое сопровождение индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в профессиональной школе // Образование и наука. 2015. № 4 (123). С. 88–98.
4. Гаязов А. С. Индивидуальные образовательные траектории и индивидуальный образовательный маршрут [Электрон. ресурс]. Режим доступа <http://tec1.ru/2015/09/09/iotiom/> (дата обращения: 25.07.2016).
5. Ломакина Т. Ю. Современный принцип развития непрерывного образования. Москва: Наука, 2006. 221 с.
6. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. 383 с.
7. Harre R. Personal being: a theory for individual psychology. Oxford. 1983.
8. Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation // Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms (ETPs). Brussels. 16 December 2005. Available at: http://cordis.europa.eu/technology-platforms/seminar4_en.html.
9. Kochar Frances K., Kunkel Richard C. The Learning Coalition: Professional, Development, School in Partnership. Alabama: Auburn University, 1997.
10. Ломакина Т. Ю. Концептуальные основы формирования образовательной траектории в системе непрерывного образования // Наука и профессиональное образование: коллективная монография / под ред. И. П. Смирнова, Е. В. Ткаченко, С. Н. Чистяковой. Москва. 2013. С. 248–256.
11. Zeer E. F., Streltsov A. V. Technological Platform for Realization of Students' Individual Educational Trajectories in a Vocational School // International Electronic Journal of Mathematics Education. 2016. Т. 11, № 7. С. 2639–2650.
12. Вдовина С. А., Кунгурова И. М. Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории [Электрон. ресурс] // Наукоедение, ноябрь–декабрь 2013. Вып. 6. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/40PVN613.pdf> (дата обращения 25.07.2016).
13. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/593185>.
14. Леднев В. С. Требования к диссертациям по педагогическим наукам: научно-методические рекомендации. 3-е изд. Москва: Эгвес, 2006. 88 с.
15. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллинн: Валгус, 1980. 334 с.
16. Кендэл М. Ранговые корреляции. Зарубежные статистические исследования: перевод с английского / науч. ред. Е. М. Четыркина, Р. М. Энтова. Москва: Статистика, 1975. 216 с.

References

1. Zeer E. F., Symanyuk E. E. Individual educational trajectories in the system of continuing education. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. [Pedagogical Education in Russia]*. 2014. № 3. P. 74–82. (In Russian)
2. Yakimanskaya I. S. Lichnostno-orientirovannoe obuchenie v sovremennoj shkole. [The personal focused training at modern school]. Moscow: Publishing House Pedagogika, 1996. 98 p. (In Russian)
3. Zeer E. F., Popova O. S. Psychological maintenance of individual educational trajectories of students at vocational school. *Obrazovanie i nauka. [The Education and Science Journal]*. 2015. № 4 (123). P. 88–98. (In Russian)
4. Gayazov A. S. Individual'nye obrazovatel'nye traektorii i individual'nyj obrazovatel'nyj marshrut. [Individual educational trajectories and individual educational route]. Available at: <http://tec1.ru/2015/09/09/iotiom/>. (Accessed 25 July 2016). (In Russian)
5. Lomakina T. Yu. Modern principle of development of continuous education. Moscow: Science. 2006. 221 p. (In Russian)
6. Khutorskoi A. V. Metodika lichnostno-orientirovannogo obuchenija. [Methods of the personally focused training]. Kak obuchat' vseh po-raznomu? [How to train everyone differently?]. Moscow: Publishing House VLADOS-PRESS, 2005. 383 p. (In Russian)
7. Harre R. Personal being: a theory for individual psychology. Oxford, 1983. (Translated from English)
8. Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. J. Potocnik. *Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms (ETPs)*. Brussels, 16 December 2005. Available at: http://cordis.europa.eu/technology-platforms/seminar4_en.html. (Translated from English)
9. Kochar Frances K., Kunkel Richard C. The Learning Coalition: Professional, Development, School in Partnership. Alabama, Auburn University, 1997. (Translated from English)
10. Lomakina T. Yu. Konceptual'nye osnovy formirovaniya obrazovatel'noj traektorii v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya. [Conceptual bases of formation of an educational trajectory in the system of continuing education]. Nauka i professional'noe obrazovanie. [Science and professional education]. Ed. by I. P. Smirnov, E. V. Tkachenko, S. N. Chistyakova. Moscow, 2013. P. 248–256. (In Russian)
11. Zeer E. F., Streltsov A. V. Technological Platform for Realization of Students' Individual Educational Trajectories in a Vocational School. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016. Vol. 11, № 7. P. 2639–2650. (Translated from English)
12. Vdovina S. A., Kungurova I. M. Sushchnost and direction of realization of an individual educational trajectory. *Naukovedeniye. [Scientology]*. № 6. November – December, 2013. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/40PVN613.pdf>. (Accessed 25 July 2016). (In Russian)
13. Grabar M. I. Primenenie matematicheskoy statistiki v pedagogicheskikh is-sledovaniyakh. [Application of mathematical statistics in pedagogical research].

Neparametricheskie metody. [Non-parametric methods]. Available at: <http://www.twirpx.com/file/593185>. (In Russian)

14. Lednev V. S. Trebovanija k dissertacijam po pedagogicheskim naukam: nauch-no-metodicheskie rekomendacii. [Requirements for dissertations on pedagogical sciences: Scientific guidelines]. 3rd ed. Moscow: Publishing House Jegves, 2006. 88 p. (In Russian)

15. Kyveryalg A. A. Metody issledovanija v professional'noj pedagogike. [Methods in professional pedagogy]. Tallinn: Publishing House Valgus, 1980. 334 p. (In Russian)

16. Kendal M. Rangovye korrelyacii. [Rank correlation]. Zarubezhnye statisticheskie issledovanija. [Foreign statistical research]. Translated from English and edited by E. M. Chetyrkina, R. M. Jentov. Moscow: Publishing House Statistika, 1975. 216 p. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 04.10.2016; принята в печать 15.01.2017.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Об авторах:

Зеер Эвальд Фридрихович – доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии образования и профессионального развития Института психолого-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург (Россия). E-mail: kafedrappr@mail.ru.

Журлова Екатерина Юрьевна – преподаватель высшей квалификационной категории Уральского колледжа строительства, архитектуры и предпринимательства, Екатеринбург (Россия). E-mail: Ekurk@mail.ru.

Вклад авторов:

Э. Ф. Зеер – постановка и обсуждение проблемы, проверка логики изложения, корректировка и редактирование текста, обсуждение результатов и выводов.

Е. Ю. Журлова – отбор и формирование материалов на основе анализа источников и результатов, планирование статьи, изложение и оформление текста, формулирование выводов, составление списка использованных источников.

Received: 04.10.2016; accepted for printing 15.01.2017.

The authors have read and approved the final manuscript.

About the authors:

Ewald F. Zeer – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Education Psychology and Professional Development, Institute of Psycho-pedagogical Education, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg (Russia). E-mail: kafedrappr@mail.ru

Ekaterina Yu. Zhurlova – Teacher of Higher Qualification Category, Ural College of Construction, Architecture and Entrepreneurship, Ekaterinburg (Russia). E-mail: Ekurk@mail.ru

Contribution of the authors:

Ewald F. Zeer – statement and discussion of a problem; checking the logic of the statement content; correcting and editing the text; discussion of the results and conclusions.

Ekaterina Yu. Zhurlova – selection and organization of materials on the basis of the analysis of the sources and results; planning of the article; writing and text design; formulation of conclusions; listing of the used sources.

УДК 371;378

DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-93-119

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ: ИСТОРИКО-ЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ

В. А. Федоров¹, Н. В. Третьякова²

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург (Россия).*

¹E-mail: fedorov1950@gmail.com; ²E-mail: tretjakovnat@mail.ru

Аннотация. Введение. Стремительные социально-экономические изменения требуют новых методов и форм профессиональной подготовки, перестройки содержания профессионального образования – т. е. его модернизации, которая не может осуществляться без наличия квалифицированных педагогических кадров. Поэтому качественная профессионально-педагогическая подготовка становится сегодня не просто одной из составляющих сферы образования, а, без преувеличения, гарантией социально-экономического благополучия страны. Чтобы обеспечить должное функционирование системы профессионально-педагогического образования (ППО), необходимо понять его специфику и закономерности развития, для чего следует проследить становление и эволюцию системы.

Цель статьи – ретроспективный анализ на организационно-содержательном уровне процесса развития ППО в России как социально-педагогической системы.

Методология и методики исследования. Ведущим в исследовании проблем ППО стал историко-логический подход, позволяющий выстроить четкую последовательность формирования сложившейся к настоящему времени системы подготовки преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения и на этой основе выявить ее недостатки и возможности.

Результаты и научная новизна. Дан краткий экскурс в историю отечественного и зарубежного профессионально-педагогического образования, существовавшего до начала XX в. Представлена хронология развития ППО в России начиная с 20-х гг. прошлого столетия до современного периода. Сог-