

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

УДК 378.091:004

ШАРАБАЙКО
Ольга Георгиевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ПЕДАГОГОВ ПО СОЗДАНИЮ АВТОРСКИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук
по специальности 13.00.08 – теория и методика
профессионального образования

Минск, 2019

Работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

**Научный
руководитель**

Шеститко Ирина Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент, директор
Института повышения квалификации и
переподготовки учреждения образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Официальные оппоненты

Хведченя Людмила Владимировна,
доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры английского языка
гуманитарных факультетов Белорусского
государственного университета

Пучковская Татьяна Олеговна,
кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой информационных
технологий в образовании государственного
учреждения образования «Минский городской
институт развития образования»

**Оппонирующая
организация**

государственное учреждение образования
«Академия последиplomного образования»

Защита состоится 21 января 2020 года в 14:00 на заседании совета по защите диссертаций Д 02.21.02 при учреждении образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» по адресу: 220030, г. Минск, ул. Советская, 18, ауд. 482, nevдах@bspu.by, тел. 200 03 31.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

Автореферат разослан 20 декабря 2019 года.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций

С. И. Невдах

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития общества характеризуется высокими темпами информатизации, которая не только приобрела глобальный характер, но и повлекла за собой изменения в сфере образования. Возникла необходимость в адаптации современных педагогов к постоянно изменяющимся условиям, а также в непрерывном повышении профессионализма с учетом перманентного развития информатизации.

Проблема формирования различных видов компетентностей педагога в области создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов является одной из актуальных в современном образовании. Значительный вклад в ее разработку внесли А. А. Белохвостов, С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, И. П. Кондратьева, О. А. Минич, О. В. Насс, Г. И. Попова, И. В. Роберт, З. М. Филатова и др. В работах перечисленных исследователей раскрываются механизмы разработки средств информатизации образования, обоснованы роль и значение формирования различных видов компетентностей в данной области. Оценивая степень разработанности обозначенной проблемы, следует констатировать, что существуют необходимые и достаточные предпосылки для определения основных характеристик профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, ее структуры и содержания. Вместе с тем организация формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых пока не являлась предметом специальных исследований.

Актуальность настоящего исследования определяется выявленными **противоречиями** между: выраженной динамикой развития информатизации образования в Республике Беларусь в контексте представления различных видов программного обеспечения, позволяющих создавать образовательные ресурсы нового поколения, и недостаточной компетентностью педагогов по созданию и использованию их дидактических возможностей в образовательной практике; повышением уровня технического оснащения учреждений образования, возрастающим количеством созданных и имеющихся в свободном доступе интерактивных электронных образовательных ресурсов и отсутствием у педагогов возможности их оперативного использования и совершенствования в соответствии с конкретными учебными целями и задачами; требованиями, предъявляемыми к педагогам со стороны обучающихся (опосредованно) и руководителей учреждений образования (непосредственно), по оперативному

освоению и применению новых информационных технологий представления учебной информации и отсутствием в системе дополнительного образования взрослых учебных программ, обеспечивающих создание педагогами авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов на компетентностной основе; готовностью педагогов к самостоятельному развитию профессиональной компетентности в области создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и отсутствием комплексного учебно-методического обеспечения (учебная программа, практикумы, методические рекомендации, образцы интерактивных электронных образовательных продуктов, созданных другими педагогами), позволяющего их создавать и совершенствовать (кастомизировать) в режиме очного (в учреждении дополнительного образования взрослых) и заочного (дистанционного: онлайн и офлайн) обучения.

Настоящее исследование проведено на: *социально-педагогическом уровне* в контексте анализа и учета возрастающих требований современного общества к формированию у педагогов социально значимых компетенций, позволяющих им успешно осуществлять профессиональную деятельность в условиях информатизации; *научно-теоретическом уровне* в контексте необходимости обоснования сущности, структуры и особенностей формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; *научно-методическом уровне* в контексте анализа научных исследований и педагогической практики по формированию профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в системе дополнительного образования взрослых, а также поиска, разработки и внедрения новых педагогических направлений и инновационных методических разработок в данной области.

Выявленные противоречия и уровни проведения исследования позволили сформулировать проблемные **вопросы**, требующие рассмотрения и решения: что такое авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы и каковы требования к ним; какими способами можно эффективно формировать профессиональную компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; какое программное обеспечение является доступным при оперативном освоении педагогами в условиях обучения по программам дополнительного образования взрослых – и представить их решение. В данном исследовании «Формирование профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов» осуществлен

экспериментальный поиск ответов на обозначенные вопросы на основе педагогической науки и с учетом актуальных потребностей образовательной практики.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Исследование выполнено в соответствии с положениями Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 года № 235), Концепцией информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года, Концепцией информатизации Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка на 2015–2018 годы (утв. Советом БГПУ от 22.02.2015 года), а также в рамках научно-исследовательской работы Института повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени максима Танка» по теме «Научно-методические основы реализации компетентностного подхода в процессе повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров» (№ ГР 30315459, 2011–2015 годы); экспериментального проекта Министерства образования «Апробация методики организации педагогического фриланса как новой формы сетевого взаимодействия» (приказ Министерства образования Республики Беларусь от 16.07.2014 года № 634 «Об экспериментальной и инновационной деятельности в 2014/2015 учебном году», 2014–2017 годы); инновационного проекта Министерства образования «Внедрение эффективных механизмов сетевого взаимодействия учреждений образования в условиях функционирования регионального педагогического сообщества» (приказ Министерства образования Республики Беларусь от 07.07.2017 года № 470 «Об экспериментальной и инновационной деятельности в 2017/2018 учебном году», 2017–2018 годы).

Цель и задачи исследования

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и методически обеспечить процесс формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых.

Задачи исследования:

1. Раскрыть содержание и сущностные характеристики понятия «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы».

2. Теоретически обосновать сущность, структуру, содержание и уровни профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

3. Разработать модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых.

4. Разработать и апробировать интенсивную методику формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых

5. Разработать и внедрить в образовательный процесс учреждения дополнительного образования взрослых комплексное учебно-методическое обеспечение формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

Научная новизна

В диссертации впервые раскрыто содержание и сущностные характеристики понятия «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы». Теоретически обоснована сущность, структура, содержание и уровни профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов. Разработана модель, которая является теоретическим и практико-ориентированным основанием для поэтапного проектирования процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых. Разработана, обоснована и апробирована интенсивная методика, позволяющая эффективно формировать профессиональную компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых. Создано и внедрено в образовательный процесс учреждения дополнительного образования взрослых оригинальное комплексное учебно-методическое обеспечение, усиливающее эффективность формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, включающее в себя программные, дидактические и учебно-методические материалы.

Положения, выносимые на защиту

1. Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы – это образовательные продукты, имеющие контекстно-целевое дидактическое назначение, самостоятельно созданные педагогом на основе авторского замысла и представленные в объективной электронной форме в закрытом (локальном) или открытом (сетевом) доступе.

Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы обладают определенными сущностными характеристиками: структурно-содержательными и нормативно-технологическими. *Структурно-содержательные характеристики:* самостоятельность создания, творческий замысел и оригинальность интерпретации учебного содержания, интерактивность, открытость и динамичность структуры и учебного содержания образовательного продукта. *Нормативно-технологические характеристики:* типизация, способ хранения и распространения образовательного продукта, соответствие содержанию учебно-программного материала, активность взаимодействия субъектов образовательного процесса и образовательного продукта в процессе его использования.

2. Профессиональная компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов выступает как интегративное личностно-профессиональное качество, выраженное в способности проектировать, создавать и кастомизировать с использованием определенного программного обеспечения собственные образовательные продукты, оценивать и планировать их применение в педагогической деятельности с помощью современных технических средств обучения (интерактивные дисплеи, компьютеры, планшеты, смартфоны).

Указанная компетентность имеет *трехкомпонентную структуру*. *Мотивационно-целевой компонент* выполняет стимулирующую и координирующую функции и обеспечивает устойчивую потребность педагога в представлении учебного материала посредством современных технических средств обучения, осознанный выбор определенного программного обеспечения при создании авторского интерактивного электронного образовательного ресурса для решения конкретных задач в профессиональной деятельности; *когнитивно-деятельностный компонент* выполняет теоретическую и практическую функции и обеспечивает методическую и технологическую подготовку педагога к созданию авторского интерактивного электронного образовательного ресурса; *рефлексивно-оценочный компонент* выполняет диагностическую и контрольную функции и обеспечивает оценку и самооценку педагогом авторского интерактивного электронного образовательного ресурса.

Данная профессиональная компетентность формируется на трех уровнях: *начальном*: создание авторского интерактивного электронного образовательного ресурса по образцу в соответствии с заданной технологической структурой с использованием авторского содержания для изучения отдельной темы учебного предмета (образовательной области); *достаточном*: создание авторского интерактивного электронного образовательного ресурса по образцу с изменением заданной технологической структуры с использованием авторского содержания, предполагающего изучение нескольких тем учебного предмета (образовательной области); *продвинутом*: создание авторского интерактивного электронного образовательного ресурса в соответствии с новой технологической структурой с использованием авторского содержания, обеспечивающего изучение раздела учебного предмета (образовательной области).

3. Модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых включает: *цель* – педагог с достаточным и (или) продвинутым уровнем профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; *методологические подходы* – компетентностный, средовой, технологический; *принципы* – приоритетности самостоятельного обучения, системности обучения, совместной деятельности участников образовательного процесса (слушателей), моделирования элементов профессиональной деятельности в учебном процессе учреждения дополнительного образования взрослых; *организационно-педагогические условия* – готовность педагога к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; интенсификация процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; определенное программное обеспечение, обладающее специфическими признаками (универсальность, доступность, оперативность, коллаборативность); *способ реализации* – интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; *результат* – педагог с устойчивой положительной мотивацией к развитию профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в педагогической деятельности.

4. Интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного

образования взрослых имеет универсальный характер (применяется с использованием разных видов программного обеспечения для современных технических средств обучения) и обеспечивает формирование обозначенной компетентности в условиях краткосрочных учебных программ (обучающий курс, модуль учебной дисциплины специальности переподготовки, учебной программы повышения квалификации).

Процессуально интенсивная методика представлена *четырьмя* последовательными *этапами* (пропедевтика, изучение, создание, оценивание), имеющими целевое назначение и способы реализации, которые содержательно раскрываются в *пяти компонентах*: диагностическом, мотивационном, содержательно-целевом, организационно-процессуальном, средовом.

Диагностический компонент обеспечивает изучение готовности педагогов к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и мониторинг процесса формирования обозначенной компетентности, реализуется посредством специально разработанных инструментов: трех анкет, компьютерного теста, компьютерных заданий, технологической карты оценивания образовательных продуктов.

Мотивационный компонент обеспечивает формирование и поддержание положительного отношения к образовательной (самообразовательной) деятельности педагога и реализуется посредством технологической (изучение динамики и объема выполненных практических заданий) и рефлексивной (изучение самоанализа результатов учебной деятельности слушателей) карт.

Содержательно-целевой компонент обеспечивает дифференциацию и индивидуализацию целей и задач обучения каждого педагога на основе создания индивидуальных образовательных траекторий и реализуется посредством специально разработанного комплексного учебно-методического обеспечения.

Организационно-процессуальный компонент обеспечивает результативность интенсивной методики посредством реализации определенного алгоритма применения: *форм организации образовательного процесса* (лекции с элементами групповой работы, практические занятия с элементами мини-лекций, лабораторные занятия с элементами деловых игр и самостоятельной работы, итоговая аттестация слушателей в виде мини-конференции); *образовательных и компьютерных технологий* («перевернутое обучение», «дополненная реальность»); *психолого-педагогических методов* (методы создания благоприятной атмосферы в группе и организации

коммуникации; методы обмена результатами деятельности; рефлексивные методы).

Средовой компонент обеспечивает создание современной высокотехнологичной образовательной среды для организации обучения и профессионального общения педагогов и включает: современный компьютерный класс на 12–15 мест с интерактивным экраном; программное обеспечение (SMART Notebook); доступ к сети Интернет; электронный банк данных вспомогательных средств создания образовательных продуктов; сетевое сообщество педагогов в сети Интернет.

5. Комплексное учебно-методическое обеспечение формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов (на примере использования программного обеспечения SMART Notebook) обеспечивает эффективность формирования обозначенной компетентности в условиях учреждения дополнительного образования взрослых и самообразования (дистанционно, онлайн обучение) и включает:

- *учебную программу обучающего курса «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания»*, выступающую как самостоятельная *учебная программа*, как *модуль* учебных программ, обеспечивающих изучение информационных технологий в образовании специальностей переподготовки «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Логопедия», «Интегрированное обучение и воспитание в школьном образовании», «Физкультурно-оздоровительная работа в учреждениях образования», как *модуль* учебной программы повышения квалификации «Интерактивная доска: создание образовательного продукта»;

- *шесть методических разработок учебных занятий* по учебной программе обучающего курса «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания»;

- *практикумы «SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов»*, разработанные с использованием учебных материалов для дошкольного и начального образования, уроков музыки;

- *репозиторий авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов* (46 образовательных продуктов), представленный в открытом доступе на сайтах <https://elib.bspu.by/> и <https://ipkip.bspu.by/>.

Личный вклад соискателя ученой степени

Диссертационная работа представляет собой самостоятельное и завершенное теоретико-прикладное научное исследование в области теории и методики профессионального образования. Соискателем лично раскрыто

содержание и сущностные характеристики понятия «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы». Теоретически обоснованы сущность, структура, содержание и уровни профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и разработана модель ее формирования. Разработана и апробирована интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых и ее комплексное учебно-методическое обеспечение.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные положения и материалы исследования докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры менеджмента и образовательных технологий и кафедры андрагогики Института повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»; на международных, республиканских, межфакультетских студенческих научно-практических конференциях и семинарах, аспирантских чтениях: «Студенческая наука как фактор личностного и профессионального развития будущего специалиста» (Минск, 2007); «ТехноОбраз`2009» (Гродно, 2009); «Мастацтва і асоба = Искусство и личность = Art and the person» (Минск, 2012); «Эстэтычная адукацыя: традыцыі і сучаснасць» (Мінск, 2014 г.); «Искусство и личность = Мастацтва і асоба = Art and the person» (Минск, 2015); «Актуальные проблемы педагогических исследований» (Минск, 2015); «Дорожная карта информатизации: от цели к результату» (Минск, 2016); «Повышение квалификации и переподготовка: проблемы и перспективы развития» (Минск, 2015); «Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы» (Барановичи, 2016); «Актуальные проблемы педагогических исследований» (Минск, 2016); «Интерактивные технологии обучения в подготовке педагога в вузе и в системе дополнительного профессионального образования: проблемы и пути решения» (Москва – Минск, 2017); «Образование XXI века: проблемы, приоритеты и перспективы развития» (Брест, 2018).

Результаты диссертационного исследования внедрены в образовательный процесс Института повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»; ГУО «Средняя школа № 180 г. Минска», учреждения образования Ошмянского района; ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»; ГУО «Гимназия г. Ляховичи» (5 актов о внедрении).

Опубликование результатов

Основные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в 31 публикации автора. Среди них – 5 статей в журналах, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, 8 статей – в научных и научно-методических журналах, 16 статей – в сборниках материалов и тезисов научных конференций, 2 практикума. Общий объем опубликованных материалов составляет 12,1 авт. л.

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, двух глав, заключения, библиографического списка, приложений. Общий объем диссертации составляет 261 страницу, из них основной текст – 168 страниц, включая 16 таблиц, 37 рисунков. Список использованных источников состоит из 236 наименований (включая 31 публикацию соискателя) на русском, английском языках.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В первой главе «**Теоретические и организационно-процессуальные аспекты формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов**» на основе анализа психолого-педагогической, методической, специальной литературы и на основе эмпирического анализа педагогической практики рассмотрены: степень изученности исследуемой проблемы; понятий «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы», «профессиональная компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов»; методологические основания моделирования и модель процесса формирования обозначенной компетентности в учреждении дополнительного образования взрослых.

При рассмотрении авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов проанализированы нормативные правовые документы, в соответствии с которыми их разработка является одним из условий процесса информатизации образования. Нами уточнено понятие «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы» через рассмотрение образовательных, информационных, электронных, цифровых, интерактивных электронных образовательных ресурсов, мультимедийных учебных комплексов, интерактивных средств обучения и др. Проведена дифференциация понятий «образовательный ресурс» и «образовательный продукт», определена и представлена логика рассмотрения понятия «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы» от понятия «ресурс» к образовательному ресурсу, затем, в конечном итоге – к авторским интерактивным электронным образовательным ресурсам, созданным единолично педагогом с использованием различного программного обеспечения. При этом установлено, что данные понятия являются синонимичными, создаются с применением информационных компьютерных технологий, представлены в электронно-цифровой форме (М. Е. Вайндорф-Сысоева, О. В. Солнышкова), предназначены для хранения и обработки информации в компьютерных системах в цифровом формате, воспроизводятся на базе электронных устройств (О. В. Насс), разработаны в виде электронных изданий или электронных средств образовательного назначения (В. В. Довгань, Т. А. Лавина, С. И. Макаров Л. П. Мартиросян, И. В. Роберт, А. Н. Тихонов). Интерактивность выступает как необходимое дидактическое свойство (О. В. Солнышкова), обеспечивая взаимодействие с носителем информации в форме интерактивного диалога (Н. Ю. Куликова). Они включают научно-педагогические, учебно-методические материалы, реализуют дидактические

возможности информационных компьютерных технологий (В. В. Довгань, Т. А. Лавина, Л. П. Мартиросян, И. В. Роберт, А. Н. Тихонов и др.), используются в образовательных целях и являются наиболее полноценными и значимыми средствами информатизации образования (В. В. Гриншкун). Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы реализуют возможность *незамедлительной обратной связи* в процессе совместного осуществления участниками группы обучающихся операций по сбору, обработке, продуцированию, передаче учебной информации» (И. Г. Ежик).

Для уточнения сущностных характеристик исследуемого понятия также проанализированы понятия «интерактивные аудиовизуальные средства обучения» (С. А. Микитенко), «интерактивные обучающие задания» (Е. С. Артемьева), «интерактивные компьютерные модели в обучении», (Н. П. Емец), «интерактивное видео» (С. А. Загребина, Х. Киннеар), «интерактивные издания (книги, пособия)» (М. Д. Константинов, М. В. Короткова, Д. С. Кулешов, В. А. Лория, М. В. Мозговой), что позволило рассмотреть авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы на трех уровнях интерактивности: *активные формы, деятельностные формы, исследовательские формы* для применения программных инструментов для взаимодействия педагога (обучающегося) с учебным содержанием на уровне элементарных запрограммированных воздействий, конструктивного взаимодействия педагога (обучающегося) с учебным содержанием по заданному алгоритму с контролем вариативности решений учебных задач, взаимодействия педагога (обучающегося) с учебным содержанием с возможностью его варьирования и получения конкретных результатов развивающего и эвристического характера.

Дальнейшее исследование сущностных характеристик авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов позволило сделать вывод о том, что интерактивность учебного содержания обеспечивает организацию различных видов взаимодействия с возможностью субъект-субъектной связи между обучающим, обучающимся (обучающимися) и авторским интерактивным электронным образовательным ресурсом. *Активность взаимодействия субъектов образовательного процесса и образовательного продукта в процессе его использования* обеспечивает реализацию активной либо пассивной позиции всех трех субъектов (педагоги, авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы, обучающиеся). *Типизация ресурса* обеспечивает возможность использования в виде демонстрационного, информационного, тренировочного, контрольного средства обучения. *Соответствие содержания образовательного продукта*

содержанию учебно-программного материала отражает соответствие учебному материалу или дополнение его. *Способ хранения и распространения (авторский выбор)* обеспечивает хранение образовательных продуктов на электронных персональных носителях педагогов (закрытый доступ) или в сети Интернет (открытый доступ) и распространение их путем непосредственной передачи «из рук в руки» (локальный способ) или через сетевое сообщество педагогов, репозиторий (сетевой способ). С позиции принадлежности авторства конкретному педагогу в контексте объективной формы его предоставления и как результата его творческого труда авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы характеризуются *самостоятельностью создания*, а также *творческим замыслом* и *оригинальностью интерпретации учебного содержания*.

Отдельное внимание в главе уделено рассмотрению авторского интерактивного электронного образовательного *продукта* как конечного результата учебной деятельности педагогов (создания его), а в образовательной практике в процессе использования его всех дидактических свойств как авторского интерактивного электронного образовательного *ресурса*.

В главе представлены результаты анализа авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и полных версий электронных учебных изданий, размещенных на национальном образовательном портале Республики Беларусь <https://adu.by>, электронных образовательных ресурсов издательств Российской Федерации, Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Киргизской Республики. Было установлено, что все они созданы с использованием различных языков программирования с участием команд специалистов, различных программных решений под конкретную образовательную среду. Нами зафиксировано, что в условиях стремительного обновления информации это, по сути, привело к иммобильности содержания «готовых» авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, которое быстро устаревает и перестает отвечать запросам современного обучающегося. Установлено также, что работа с такими авторскими интерактивными электронными образовательными ресурсами требует от педагогов определенной квалификации для их установки на компьютер, интерактивную доску, налаживания часто возникающих проблем совместимости с программной или аппаратной конфигурацией компьютера (интерактивного дисплея, планшета). На констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы и на собственном педагогическом опыте установлено, что использование «готовых» авторских электронных образовательных ресурсов затруднено в контексте частных педагогических задач, которые решаются в конкретном

классе, конкретных технических условиях, с конкретными детьми с разными образовательными потребностями. Поэтому *открытость и динамичность структуры и учебного содержания образовательного продукта* для обеспечения возможности оперативной кастомизации выступили следующей сущностной характеристикой авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

Для определения критериев и показателей комплексной экспертизы и составления технологической карты оценивания образовательных продуктов нами проведен анализ изучения подходов к проведению оценке качества авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов с позиции их соответствия структурно-содержательным и нормативно-технологическим характеристикам (О. В. Витченко, В. А. Капранова, Т. Т. Рагимова, Н. С. Старжинская, А. В. Торхова, З. М. Филатова, Л. А. Худенко и др.).

В контексте настоящего исследования формирование профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, которые являются авторскими, интерактивными, электронными, образовательными, продуктами/ресурсами явилось логичным и актуальным направлением как в сущностном, так и в технологическом плане. При определении сущности и структуры обозначенной компетентности нами проанализированы категории: профессиональная компетентность педагога, информационная компетентность, ключевые, базовые и специальные компетентности, представлены характеристики понятий, которые отражают конкретные технологии работы с информацией: информационно-компьютерная компетентность (В. В. Котенко), информационно-технологическая компетентность (О. А. Минич), ИКТ-компетентность (ЮНЕСКО). Рассмотрены три ключевых исследования, рассматривающих информационную компетентность как информационно-педагогическую (А. М. Орбинский), информационно-методическую (М. А. Гуляева), информационно-методологическую (А. В. Смоляк). При анализе исследований с позиций индивидуального (авторского) аспекта создания определенных учебных материалов нами рассмотрены: компетентность преподавателя в области создания электронных образовательных ресурсов (О. В. Насс), компетентность преподавателя вуза в области создания и использования электронных учебно-методических комплексов для учебной дисциплины на базе системы дистанционного обучения (З. М. Филатова), конструирование электронных учебных материалов в профессиональной подготовке учителей (Г. И. Попова). В главе представлены результаты изучения информационной культуры педагога в контексте создания информационных продуктов в системе дополнительного

образования взрослых (И. П. Кондратьева) и развитие их информационной культуры (О. А. Минич).

Анализ представленных исследований позволил сформулировать определение *профессиональной компетентности педагога по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов* как интегративного личностно-профессионального качества, выраженного в способности проектировать, создавать и кастомизировать с использованием определенного программного обеспечения собственные образовательные продукты, оценивать и планировать их применение в педагогической деятельности с помощью современных технических средств обучения (интерактивные дисплеи, компьютеры, планшеты, смартфоны) и определить ее *компоненты*: мотивационно-целевой, когнитивно-деятельностный и рефлексивно-оценочный.

В главе представлены *критерии* (сформированность мотивационно-целевой сферы в области создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; наличие теоретических и практических аспектов работы для создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; способность к оцениванию и самооцениванию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов) и *показатели* обозначенной компетентности, что позволило определить три *уровня* ее сформированности: начальный; достаточный; продвинутый.

При разработке *модели* процесса формирования профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов определены три императивных методологических подхода: компетентностный (В. А. Болотов, Е. Н. Бондаренко, О. Л. Жук, В. В. Краевский, А. В. Маковчик и др.), средовой (Е. В. Куц, Ю. С. Песоцкий и др.) и технологический (В. П. Беспалько, Е. С. Полат, Г. К. Селевко и др.). В соответствии с задачами исследования были детерминированы принципы, отражающие требования к организации процесса обучения взрослых с целью обеспечения его эффективности. Необходимость самостоятельного ознакомления с учебными материалами и осмысления алгоритмов создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в собственном темпе средствами технологии дополненной реальности и использования YouTube канала, формирования у слушателей целостной системы знаний и умений, совместной деятельности участников образовательного процесса по планированию, реализации и оцениванию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, прогнозирование и трансформация теоретических и практических задач в проективные представлены четырьмя

принципами: приоритетности самостоятельного обучения, системности обучения, совместной деятельности участников образовательного процесса (слушателей) и моделирования элементов профессиональной деятельности в учебном процессе учреждения дополнительного образования взрослых.

Для формирования профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов необходимыми и достаточными выступили три организационно-педагогических условия. *Готовность педагога к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов рассмотрена как мотивационная* (наличие установок, потребностей, мотивов, ценностных ориентаций, желания и стремления усовершенствовать образовательный процесс), *методическая* (опыт создания и использования разных типов и видов образовательных ресурсов) и *информационно-технологическая* (опыт использования информационно-коммуникационных технологий). Она изучена в процессе реализации констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы посредством опроса 252 человек при помощи двух анкет (Анкета 1 «Изучение ИКТ-компетентности специалистов системы образования различных регионов Республики Беларусь по использованию интерактивного оборудования в образовательном процессе» и Анкета 2 «Изучение уровня владения специалистами системы образования терминологией в области информационных компьютерных технологий»). Зафиксирован достаточный уровень готовности педагогов к созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов. *Интенсификация процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов* в учреждении дополнительного образования взрослых обеспечила минимизацию сроков обучения с максимальным освоением за данный период необходимого объема учебного материала. Нами представлены результаты рассмотрения понятий: интенсивность, интенсификация обучения, интенсивное обучение, а также основные факторы интенсивного обучения (Ю. К. Бабанский). Усиление мотивации учения, повышение его целенаправленности, информационной емкости содержания образования, ускорение темпа учебных действий было достигнуто за счет применения активных форм, интерактивных методов, интенсивных технологий обучения и их определенной последовательности, что обеспечило интенсивность обучения педагогов (24 учебных часа). *Определенное программное обеспечение, обладающее специфическими признаками (универсальность, доступность, оперативность, коллаборативность)* выступило как наиболее эффективное и наименее энергозатратное для освоения

и использования, что обеспечило успешность педагога с начальным пользовательским уровнем ИКТ-компетентности в процессе создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов. В главе представлена характеристика специфических признаков определенного программного обеспечения, его особенности и преимущества.

Таким образом, модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов представляет собой систему, включающую цель, методологические подходы, принципы обучения, организационно-педагогические условия, способ реализации, результат (рисунок).



Рисунок. – Организационно-педагогическая модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов

Во второй главе **«Реализация модели процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых»** представлены результаты опытно-экспериментальной работы по апробации интенсивной методики формирования обозначенной компетентности у педагогов и ее комплексного учебно-методического обеспечения.

В главе проанализированы понятия «методика», «общая методика», а также «интенсивная методика», которая выступила как частная, содержащая конкретные указания педагогической деятельности и представляющая собой совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и формах. Ее реализация осуществляется в условиях интенсификации и оптимизации ее компонентов, позволяя эффективно сформировать компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

В настоящем исследовании определены пять взаимосвязанных системообразующих *компонентов* интенсивной методики: диагностический, мотивационный, содержательно-целевой, организационно-процессуальный и средовой, а также *этапы* ее реализации: пропедевтика, изучение, создание, оценивание.

Диагностический компонент интенсивной методики представлен шестью инструментами, что позволило изучить готовность педагогов к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов (одно из организационно-педагогических условий), а также исходный и итоговый уровни обозначенной компетентности:

1) анкета «Экспресс-опрос» (получение общей информации на исходном уровне о слушателях и их целях обучения, а также о причинах, сдерживающих формирование профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и определение возможных путей их решений);

2) анкета «Изучение готовности педагога к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов» (изучение готовности педагогов к их созданию);

3) анкета «Мотивы и цели учебной деятельности» (изучение мотивационно-целевого компонента на исходном и итоговом уровне);

4) компьютерный тест «Создание авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов (изучение когнитивно-деятельностного компонента на исходном и итоговом уровне);

5) компьютерные задания «Создание авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов», которые выступают инструментальным сопровождением компьютерного теста «Создание авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов» (изучение когнитивно-деятельностного компонента на исходном и итоговом уровне);

6) технологическая карта «Комплексная экспертиза авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов» (изучение рефлексивно-оценочного компонента на исходном и итоговом уровне).

Мотивационный компонент интенсивной методики обеспечил формирование и поддержание положительного отношения педагогов к учебной деятельности, успех в процессе обучения и был реализован посредством двух инструментов: рефлексивная карта «Совушки» и технологическая карта «Лестница успеха».

Содержательно-целевой компонент интенсивной методики обеспечил проектирование целей и задач обучения, определение способов, характера действий педагогов, слушателей, методов и средств обучения и был представлен учебной программой обучающего курса для педагогических работников учреждений образования «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания», методическими разработками учебных занятий (6 штук), двумя практикумами с общим названием «SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов», репозиторием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов (46 образовательных продуктов).

Организационно-процессуальный компонент интенсивной методики представлен методическим сопровождением в виде методических рекомендаций для профессорско-преподавательского состава для осуществления образовательного процесса со слушателями в системе дополнительного образования взрослых, в которых пошагово представлены *темы* учебной программы, требования к их освоению, *формы* организации образовательного процесса (лекции с элементами групповой работы, практические занятия с элементами мини-лекций, лабораторные занятия с элементами деловых игр и самостоятельной работы, итоговая аттестация слушателей в виде мини-конференции); образовательные и компьютерные *технологии*: «перевернутое обучение», «дополненная реальность»; психолого-педагогические *методы*: методы создания благоприятной атмосферы в группе и организации

коммуникации («Аллитерация имени», «Facebook»), «Атомы и молекулы», «Деловой комплимент», «Заверши фразу»); методы обмена результатами деятельности («Работа в парах», «Круглый стол», «Спешим на помощь», «Обмен идеями», «Карусель», «Пиринговое оценивание», «Банковская карточка», «Ментальные карты», «Корнелла», «Диаграмма», «Фронтальный», «Билла Гейтса», «Пазлы», «Lego», «Девелопер и его команда», «Футбол»); рефлексивные методы («Острова», «Совушки», «Чемодан, корзина, мясорубка», «Лестница успеха»).

Средовой компонент интенсивной методики (современный компьютерный класс на 12–15 мест с интерактивным экраном для технической апробации авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, программное обеспечение (SMART Notebook), доступ к сети Интернет; наличие электронного банка данных вспомогательных средств создания образовательных продуктов (анимационные модели, видеофрагменты, аудиофайлы, графические изображения); создание и актуальное состояние сетевого сообщества педагогов (слушателей) в сети Интернет (в социальной сети Facebook, мобильном приложении Viber) обеспечил современную высокотехнологичную образовательную среду для организации обучения и профессионального общения педагогов.

Во второй главе представлены результаты рассмотрения программного обеспечения SMART Notebook, которое в опытно-экспериментальной работе позволило педагогам оперативно в течение 24 учебных часов научиться создавать авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы. Оно представлено с позиций *универсальности*: скачивается, устанавливается и используется на различных видах интерактивного оборудования и персональных компьютеров (смартфон, планшет, ноутбук), постоянно обновляется и совершенствуется (не реже одного раза в год); *доступности*: имеет возможность освоения педагогами, не имеющими специального образования (например, преподаватель информатики) с начальным («пользовательским») уровнем в области информационно-коммуникационных технологий; *оперативности*: позволяет создавать интерактивные анимированные учебные задания с элементами геймификации за короткий промежуток времени на основе «готовых» конструкторов, содержит специальные инструменты для создания графических символов и знаков для использования педагогом или обучающимся при работе с учебным содержанием и инструменты для незамедлительного получения оценки (самооценки) результатов работы обучающихся (без участия педагога), использование образовательного продукта в режиме онлайн на электронных устройствах обучающихся; *коллаборативности*: позволяет

реализовать возможности одновременной работы нескольких участников с учебным содержанием на интерактивном экране, а также в режиме онлайн на электронных устройствах обучающихся.

Комплексное четырехкомпонентное учебно-методическое обеспечение по результатам исследования является средством усиления интенсификации обучения слушателей, выступает средством для дальнейшего их самообразования (дистанционно, онлайн-обучение) и представлено следующими компонентами:

1) *учебной программой обучающего курса* для педагогических работников учреждений образования «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания», выступающей как самостоятельная *учебная программа*, как *модуль* учебных программ, обеспечивающих изучение дисциплин «Информационные технологии в образовании» (для специальностей переподготовки «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Логопедия»), «Информационные технологии в специальном образовании» (для специальности «Интегрированное обучение и воспитание в школьном образовании»), «Современные информационные технологии» (для специальности «Физкультурно-оздоровительная работа в учреждениях образования»), как *модуль* учебной программы повышения квалификации «Интерактивная доска: создание образовательного продукта» (36 и более учебных часов). Учебная программа обучающего курса была реализована в опытно-экспериментальной работе настоящего исследования, в соответствии с которой продолжительность обучения составила 24 учебных часа. Для сравнения: учебная программа повышения квалификации составляет 36 учебных часов и более;

2) *методическими разработками учебных занятий* (6 штук) в соответствии с учебной программой. Методические разработки учебных занятий представлены для того, чтобы по окончании опытно-экспериментальной работы, которая продемонстрировала свои результаты по формированию профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, любой педагог мог организовать учебные занятия для своих коллег (реализация каскадного принципа обучения) и получить гарантированный результат на основании применения авторской интенсивной методики;

3) *двумя практикумами* с общим названием «SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов». В первом практикуме за основу взяты примеры учебных материалов для дошкольного и начального образования, во втором – учебные материалы для уроков музыки. Практикум 1

позиционируется нами как универсальное учебное издание для формирования профессиональной компетентности педагогов в области создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в программном обеспечении SMART Notebook, Практикум 2 – как дополнительное дидактическое средство, отражающее специфику содержания педагогической деятельности учителя музыки. Предложенный учебный материал практикумов явился ориентировочной основой для слушателей в изучении понятий и их практической реализации;

4) *репозиторием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов*, созданных слушателями контрольных и экспериментальных групп, который размещен на главной странице сайта Института повышения квалификации и переподготовки БГПУ и содержит более 46 авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов с открытым доступом для скачивания и использования.

В главе представлены результаты *опытно-экспериментальной работы*, которая проводилась на базе ИПКиП БГПУ в течение трех лет и включала констатирующую и формирующую части. Констатирующая часть состояла из двух этапов: констатирующий и подготовительный. Формирующая часть носила циклический характер и состояла из трех *этапов*: диагностический, собственно формирующий и контрольный. В опытно-экспериментальной работе участвовало 467 слушателей, из них в констатирующей части – 252 человека (слушатели учебных программ повышения квалификации), в формирующей – 215 человек (слушатели специальностей переподготовки «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Логопедия», «Интегрированное обучение и воспитание в школьном образовании», «Физкультурно-оздоровительная работа в учреждениях образования»). Для проведения формирующей части слушатели были разделены на экспериментальную (107 слушателей) и контрольную (106 слушателей) группы (ЭГ и КГ). Измерение уровней сформированности профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов осуществлялось в начале обучения и в конце обучения, что позволило зафиксировать динамику ее формирования в КГ и ЭГ в течение всего периода обучения в учреждении дополнительного образования взрослых. Для проверки статистических гипотез и обработки эмпирических данных использовались методы математической статистики, заложенные в программу обработки статистической информации STATISTICA 10.0.

На диагностическом этапе формирующей части опытно-экспериментальной работы установлено, что слушатели КГ и ЭГ, в основном, находились на

начальном уровне сформированности обозначенной компетентности (87,85% и 87,73 % соответственно). Применение непараметрического U-критерия Манна-Уитни позволило определить, что статистически значимых различий между данными группами обнаружено не было. Результаты, полученные на контрольном этапе формирующей части опытно-экспериментальной работы, свидетельствуют, что за время обучения произошли изменения на всех уровнях в сформированности названной компетентности. В КГ положительный сдвиг произошел на начальном (39,25 %), достаточном (47,67 %) и продвинутом (13,08%) уровнях. В то же время количество слушателей на начальном и продвинутом уровне свидетельствует о недостаточной эффективности существующей методики обучения. Положительная динамика в процессе опытно-экспериментальной работы отмечается в ЭГ, где у большинства педагогов обозначенная компетентность была сформирована на достаточном (57,55 %) и продвинутом (36,79 %) уровнях. На начальном уровне остались только 5,66 % слушателей. Для выявления значимых сдвигов (то есть динамики) у респондентов КГ и ЭГ до и после обучения был выбран непараметрический T-критерий Вилкоксона. Полученные данные считались достоверными при вероятности статистической ошибки меньше 0,05 ($P \leq 0,05$). Таким образом, на основании результатов теоретического и практического исследования можно сделать вывод, что использование в образовательном процессе учреждения дополнительного образования взрослых интенсивной методики и ее комплексного учебно-методического обеспечения позволило значительно повысить уровень сформированности профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

В ходе диссертационного исследования осуществлены теоретическое обоснование, разработка и методическое обеспечение процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых.

1. На основании теоретического анализа психолого-педагогической литературы уточнено и дополнено понятие «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы», которые выступают как образовательные продукты, имеющие контекстно-целевое дидактическое назначение, самостоятельно созданные педагогом на основе авторского замысла и представленные в объективной электронной форме в закрытом (локальном) или открытом (сетевом) доступе, выделены их структурно-содержательные и нормативно-технологические сущностные характеристики.

В результате выявления особенностей раскрыты структурно-содержательные характеристики авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов. Ими выступают самостоятельность создания, творческий замысел, оригинальность интерпретации, интерактивность, открытость и динамичность структуры и учебного содержания образовательного продукта. Нормативно-технологическими характеристиками являются: тип, способ хранения и распространения образовательного продукта, соответствие содержанию учебно-программного материала, активность взаимодействия субъектов образовательного процесса и образовательного продукта в процессе его использования [1; 6–11; 14–19; 21; 27; 28].

2. Теоретически обоснована сущность, структура, содержание профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов на трех уровнях (начальном, достаточном и продвинутом). Профессиональная компетентность педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов выделена как интегративное личностно-профессиональное качество, выраженное в способности проектировать, создавать и кастомизировать с использованием определенного программного обеспечения собственные образовательные продукты, оценивать и планировать их применение в педагогической деятельности при помощи современных технических средств обучения (интерактивные дисплеи, компьютеры, планшеты, смартфоны).

В структуре профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов выделены

компоненты: мотивационно-целевой – обеспечивает устойчивую потребность педагога в представлении учебного материала посредством современных технических средств обучения, осознанный выбор определенного программного обеспечения при создании авторского интерактивного электронного образовательного ресурса для решения конкретных задач в профессиональной деятельности; когнитивно-деятельностный – направлен на методическую и технологическую подготовку педагога к созданию авторского интерактивного электронного образовательного ресурса; рефлексивно-оценочный – обеспечивает оценку и самооценку педагогом авторского интерактивного электронного образовательного ресурса [2; 5; 12; 23; 24].

3. Разработана модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых, которая отражает динамику процесса и включает: цель (педагог с достаточным и (или) продвинутым уровнем сформированной профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов), методологические подходы (компетентностный, средовой и технологический), принципы обучения (приоритетности самостоятельного обучения, системности обучения, совместной деятельности участников образовательного процесса (слушателей), моделирования элементов профессиональной деятельности в учебном процессе учреждения дополнительного образования взрослых), организационно-педагогические условия (готовность педагога к организации образовательного процесса с использованием авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, интенсификация процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, определенное программное обеспечение, обладающее специфическими признаками (универсальность, доступность, оперативность, коллаборативность)), способ реализации (интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов). Результатом ее применения является педагог с устойчивой положительной мотивацией к развитию профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в педагогической деятельности [3; 4; 20; 22; 26; 27].

4. Разработана и апробирована в учреждении дополнительного образования взрослых посредством реализации краткосрочных учебных программ обучающихся курсов (24 учебных часа), учебных программ повышения

квалификации, модулей учебных дисциплин специальностей переподготовки (от 2 до 24 учебных часов) интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, которая характеризуется как универсальная, т.е. применяется с использованием разных видов программного обеспечения для современных технических средств обучения при соблюдении последовательных и взаимообусловленных этапов (пропедевтика, изучение, создание, оценивание), а также взаимосвязанных компонентов (диагностический, мотивационный, содержательно-целевой, организационно-процессуальный, средовой) [25; 29].

5. Разработано и внедрено в образовательный процесс учреждения дополнительного образования взрослых комплексное учебно-методическое обеспечение процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов с использованием программного обеспечения SMART Notebook, которое выступает как образец программного обеспечения, характеризующийся универсальностью, доступностью, оперативностью, коллаборативностью. Комплексное учебно-методическое обеспечение выполняет функцию сопровождения процесса формирования обозначенной компетентности и, как следствие, повышения эффективности ее формирования в условиях учреждения дополнительного образования взрослых и самообразования (дистанционно, онлайн обучение) и включает: 1) учебную программу обучающего курса «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания», выступающую как самостоятельная учебная программа, как модуль учебных программ, обеспечивающих изучение информационных технологий в образовании специальностей переподготовки «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Логопедия», «Интегрированное обучение и воспитание в школьном образовании», «Физкультурно-оздоровительная работа в учреждениях образования», как модуль учебной программы повышения квалификации «Интерактивная доска: создание образовательного продукта»; 2) методические разработки учебных занятий по учебной программе обучающего курса «Авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы: практика создания»; 3) практикумы «SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов», разработанные с использованием учебных материалов для дошкольного и начального образования, уроков музыки; 4) репозиторий авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, представленный в открытом доступе на сайтах <https://elib.bspu.by/> и <https://ipkip.bspu.by/> [13; 30; 31].

Рекомендации по практическому использованию результатов

Результаты исследования внедрены в образовательный процесс Института повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»; ГУО «Средняя школа № 180 г. Минска», учреждения образования Ошмянского района; ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»; ГУО «Гимназия г. Ляховичи», о чем свидетельствуют 5 актов о внедрении.

Практическая значимость полученных результатов диссертационного исследования состоит в доступности материалов и результатов исследования для использования их в образовательном процессе учреждений дополнительного образования взрослых. Разработанная интенсивная методика формирования профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов и ее комплексное учебно-методическое обеспечение имеют инвариантный характер и применимы для формирования профессиональной компетентности по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов педагогов любой предметной области.

Перспективными направлениями научных исследований теоретического и эмпирического характера по данной проблеме являются формирование профессиональной компетентности педагогов в области не только создания, но и использования авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов.

Экономическая значимость заключается в том, что реализация в учебном процессе интенсивной методики и ее комплексного учебно-методического обеспечения позволяет сократить сроки обучения (с 72 ч. до 24 ч.) и обеспечивает эффективное формирование компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов; комплексное учебно-методическое обеспечение выступает в качестве коммерческого продукта для педагогов, формирующих и развивающих свою профессиональную компетентность по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов (одно из авторских пособий рекомендовано учебно-методическим объединением по педагогическому образованию в качестве практикума для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям: 1-03-01 07 Музыкальное искусство. Ритмика и хореография, 1-03 01 08 Музыкальное искусство и мировая художественная культура).

Социальная значимость результатов исследования состоит в том, что предложенная методика формирования профессиональной компетентности педагогов в области создания авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в процессе дополнительного образования взрослых

способствует повышению степени готовности педагогов к профессиональному росту и самосовершенствованию, способствует их адаптации к постоянно меняющимся условиям в открытом информационном образовательном пространстве.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных журналах согласно перечню ВАК Республики Беларусь

1. Шарабайко, О. Г. Интерактивные электронные образовательные ресурсы в информатизации современного образования: теоретический аспект / О. Г. Шарабайко // Весці БДПУ. Сер. 1, Педагогіка. Псіхалогія. Філалогія. – 2015. – № 3. – С. 22–26.

2. Шарабайко, О. Г. Информатизационная компетентность педагогов: теоретический аспект / О. Г. Шарабайко // Вестн. МГИРО. – 2016. – № 4. – С. 33–38.

3. Шарабайко, О. Г. Педагогические условия формирования профессиональной компетентности специалиста: научный анализ понятия / О. Г. Шарабайко // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Е, Пед. науки. – 2016. – № 15. – С. 29–34.

4. Шарабайко, О. Г. Сравнительный анализ программного обеспечения для создания интерактивных электронных образовательных ресурсов / О. Г. Шарабайко, И. В. Шеститко // Теория и методика профессионального образования : сб. науч. ст. / РИПО ; редкол.: А. Х. Шкляр (председ.) [и др.]. – Минск, 2017. – Вып. 4. – Ч. 2. – С. 88–102.

5. Шарабайко, О. Г. Формирование профессиональной компетентности педагогов по созданию интерактивных электронных образовательных ресурсов / О. Г. Шарабайко, И. В. Шеститко // Адукацыя і выхаванне. – 2017. – № 12. – С. 30–37.

Статьи в научных, научно-методических журналах

6. Шарабайко, О. Г. Обзор сайтов / О. Г. Шарабайко // Музычнае і тэатральнае мастацтва: праблемы выкладання. – 2008. – № 1. – С. 64.

7. Шарабайко, О. Г. Обзор сайтов / О. Г. Шарабайко // Музычнае і тэатральнае мастацтва: праблемы выкладання. – 2008. – № 4. – С. 64.

8. Шарабайко, О. Г. Путеводитель по нотным ресурсам Интернета / О. Г. Шарабайко // Музычнае і тэатральнае мастацтва: праблемы выкладання. – 2009. – № 1. – С. 12, 55, 58.

9. Шарабайко, О. Г. Учебно-методические материалы по музыкальному воспитанию / О. Г. Шарабайко // Музычнае і тэатральнае мастацтва: праблемы выкладання. – 2009. – № 2. – С. 64.

10. Шарабайко, О. Г. Образовательный видеокomплекc как средство совершенствования учебного процесса / О. Г. Шарабайко // История, теория и методика преподавания музыкального искусства : сб. науч. ст. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: С. Н. Немцова (общ. ред.) [и др.]. – Минск, 2009. – С. 36–41.

11. Шарабайко, О. Г. Интеракционизм: понятие, сущностные характеристики / О. Г. Шарабайко // Образование и наука в Беларуси: актуальные проблемы и перспективы развития в XXI в. : сб. науч. ст. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: А. В. Торхова (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2015. – С. 58–62.

12. Шарабайко, О. Г. Изучение ИКТ-компетентности педагогических работников в области использования интерактивного оборудования / О. Г. Шарабайко // Актуальныя пытанні сучаснай навукі : зб. навук. пр. / Беларус. дзярж. пед. ун-т імя М. Танка ; рэдкал.: Г. В. Торхава (адк. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 2015. – С. 202–204.

13. Шарабайко, О. Г. Комплексное учебно-методическое обеспечение формирования профессиональной компетентности педагогов / О. Г. Шарабайко // Непрерывное образование. – 2018. – Вып. 3. – С. 61–62.

Тезисы докладов и материалы научных конференций

14. Шарабайко, О. Г. Использование информационных технологий в изучении современной музыки / О. Г. Шарабайко // Студенческая наука как фактор личностного и профессионального развития будущего специалиста : материалы III студ. науч. конф., Минск, 4 мая 2007 г. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол. В. В. Бущик [и др.] – Минск, 2007. – С. 132–134.

15. Шарабайко, О. Г. Опыт использования компьютерных тестов в оценке профессиональных компетенций студентов / О. Г. Шарабайко // ТехноОбраз'2009 : материалы VII междунар. научн.-практ. конф., Гродно, 17–18 марта 2009 г. / ГрГУ им. Я. Купалы ; редкол.: В. П. Тарантей (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2009. – С. 351–353.

16. Шарабайко, О. Г. Мультимедийные технологии как метод интерактивного обучения на уроках музыки / О. Г. Шарабайко // Мастацтва і асоба = Искусство и личность = Art and the person : матэрыялы Міжнар. навук. канф., Мінск, 22–23 лют. 2012 г. / Беларус. дзярж. пед. ун-т імя М. Танка ; рэдкал.: Т. С. Багданава (адк. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 2012. – С. 164–167.

17. Шарабайко, О. Г. Содержательные аспекты электронного «Иллюстрированного энциклопедического словаря по популярной музыке XX века» [Электронны рэсурс] / О. Г. Шарабайко // Эстэтычная адукацыя: традыцыі і сучаснасць : матэрыялы III міжфак. студ. навук.-практ. канф., Мінск,

12 ліст. 2014 г. / Беларус. дзярж. пед. ун-т імя М. Танка ; рэдкал.: Т. С. Багданова [і інш.]. – Мінск, 2015. – 1 электрон. апт. дыск (CD-ROM).

18. Шарабайко, О. Г. Интерактивная доска как инновационное средство в профессиональной деятельности учителя музыки [Электронный ресурс] / О. Г. Шарабайко // Искусство и личность = Мастацтва і асоба = Art and the person : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27 мая 2015 г. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: Т. С. Богданова (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

19. Шарабайко, О. Г. Использование интерактивного оборудования в целях информатизации процесса преподавания дисциплин музыкально-эстетического цикла [Электронный ресурс] / О. Г. Шарабайко // Искусство и личность = Мастацтва і асоба = Art and the person : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27 мая 2015 г. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: Т. С. Богданова (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

20. Шарабайко, О. Г. Подготовка современного учителя музыки в условиях информационного пространства учреждения высшего образования / О. Г. Шарабайко // Актуальные проблемы педагогических исследований : материалы XI аспирантских чтений, посвящ. 70-летию Победы и 90-летию со дня рождения проф. Н. К. Степаненкова, Минск, 30 апр. 2015 г. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: И. И. Цыркун [и др.]. – Минск, 2015. – С. 139–141.

21. Шарабайко, О. Г. Стриминг технологии как средство для создания интерактивных электронных образовательных ресурсов / О. Г. Шарабайко // Informatization of higher education: current situation and development prospects: materials of the international scientific conference, Prague, 12–13 on October 2015. / Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» ; organizing committee: Y. V. Dragnev [and others]. – 2015. – P. 56–58.

22. Шарабайко, О. Г. SMART Notebook – программная среда для создания электронных образовательных ресурсов нового поколения / О. Г. Шарабайко // Дорожная карта информатизации: от цели к результату : открытая Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11 февр. 2016 г. : тез. докл. / Минск. гор. ин-т развития образования ; под общ. ред. Т. И. Мороз. – Минск, 2016. – С. 134–135.

23. Шарабайко, О. Г. Исследование уровня владения специалистами системы образования терминологией в области информационных компьютерных технологий / О. Г. Шарабайко // Повышение квалификации и переподготовка: проблемы и перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12 нояб. 2015 г. / Беларус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: И. В. Шеститко [и др.]. – Минск, 2016. – С. 301–303.

24. Шарабайко, О. Г. Исследование информационно-коммуникативной компетентности специалистов дошкольного образования / О. Г. Шарабайко // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : материалы VII Междунар. науч.-практ. семинара, Барановичи, 24–25 марта 2016 г. / Баранов. гос. ун-т ; редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи, 2016. – С. 141–143.

25. Шарабайко, О. Г. Педагогическое проектирование интерактивных электронных образовательных ресурсов / О. Г. Шарабайко // Актуальные проблемы педагогических исследований : материалы XII Аспирантских чтений, Минск, 28 апр. 2016 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: И. И. Цыркун [и др.]. – Минск, 2016. – С. 112–113.

26. Шарабайко, О. Г. Перспективы реализации концепции BYOD в условиях дополнительного образования взрослых [Электронный ресурс] / О. Г. Шарабайко, Е. В. Омелькович, Э. В. Шалик // Интерактивные технологии обучения в подготовке педагога в вузе и в системе дополнительного профессионального образования: проблемы и пути решения : материалы Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Москва – Минск, 16–17 февраля 2017 г. – Режим доступа: <http://bspu.by/moodle3/mod/resource/view.php?id=345>. – Дата доступа: 01.03.2017.

27. Шарабайко, О. Г. Потенциал информационно-коммуникационных технологий в деятельности классного руководителя / О. Г. Шарабайко // Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном образовании : материалы междунар. заочн. науч.-практ. конф., Ярославль, 2017 г. / Ярослав. гос. пед. ун-т ; редкол.: Е. В. Карпова [и др.]. – Ярославль, 2017. – С. 135–136.

28. Шарабайко, О. Г. Авторский интерактивный электронный образовательный продукт: сущность понятия / О. Г. Шарабайко // Образование XXI века : проблемы, приоритеты и перспективы развития : материалы Респ. науч.-практ. конф., Брест, 24 окт. 2018 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: И. А. Мельничук [и др.] ; под общ. ред. И. Г. Матыциной. – Брест, 2018. – С. 255–258.

29. Sharabaiko, V. Creation of author`s interactive electronic educational resources: structural components of intensive methods / V. Sharabaiko // Education For Sustainable Development For All Generations As Social Agreement : abstracts of the II Intern. symp., 6-7 dec. 2018 г. / BSPU ; edit. board : A. Zhuk (publ. edit.) [and others]. – Minsk, 2018. – P. 257–258.

Практические пособия

30. Шарабайко, О. Г. SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов : практикум / О. Г. Шарабайко. – Минск : БГПУ, 2018. – 108 с.

31. Шарабайко, О. Г. SMART Notebook: создание интерактивных электронных образовательных ресурсов (на примере создания учебных материалов для уроков музыки) : практикум / О. Г. Шарабайко. – Минск : БГПУ, 2018. – 104 с.

РЭЗІЮМЭ

Шарабайка Вольга Георгіеўна

Фарміраванне прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па стварэнні аўтарскіх інтэрактыўных электронных адукацыйных рэсурсаў

Ключавыя словы: прафесійная кампетэнтнасць, педагог, аўтарскія інтэрактыўныя электронныя адукацыйныя рэсурсы, мадэль, інтэнсіўная методдыка, комплекснае вучэбна-метадычнае забеспячэнне.

Мэта даследавання: тэарэтычна абгрунтаваць, распрацаваць і метадычна забяспечыць працэс фарміравання прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па стварэнні аўтарскіх інтэрактыўных электронных адукацыйных рэсурсаў у установе дадатковай адукацыі дарослых.

Метады даследавання: аналіз псіхолога-педагагічнай літаратуры і нарматыўных прававых дакументаў, экспрэс-апытанне, анкетаванне, тэставанне, комплексная экспертыза, доследна-эксперыментальная праца, метады матэматычнай статыстыкі.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: удакладнены і дапоўнены змест паняцця «аўтарскія інтэрактыўныя электронныя адукацыйныя рэсурсы», раскрыты іх структурна-змястоўныя і нарматыўна-тэхналагічныя сутнасныя характарыстыкі; тэарэтычна абгрунтавана сутнасць, структура, змест і ўзроўні прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па стварэнні аўтарскіх інтэрактыўных электронных адукацыйных рэсурсаў. Распрацавана мадэль працэсу фарміравання прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па стварэнні аўтарскіх інтэрактыўных электронных адукацыйных рэсурсаў ва ўстанове дадатковай адукацыі дарослых. Падрыхтавана і апрабавана ва ўстанове дадатковай адукацыі дарослых інтэнсіўная методдыка фарміравання прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па стварэнні аўтарскіх інтэрактыўных электронных адукацыйных рэсурсаў, распрацавана і ўкаранёна яе комплекснае вучэбна-метадычнае забеспячэнне.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: вынікі дысертацыйнага даследавання выкарыстоўваюцца у працэсе павышэння кваліфікацыі і перападрыхтоўкі слухачоў БДПУ; ДУА «Сярэдняя школа № 180 г. Мінска», установы адукацыі Ашмянскага раёна; ДУА «Гімназія № 13 г. Мінск»; ДУА «Гімназія г. Ляхавічы».

Галіна ужывання: вынікі даследавання могуць выкарыстоўвацца ў сістэме дадатковай адукацыі дарослых.

РЕЗЮМЕ

Шарабайко Ольга Георгиевна

Формирование профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов

Ключевые слова: профессиональная компетентность, педагог, авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы, модель, интенсивная методика, комплексное учебно-методическое обеспечение.

Цель исследования: теоретически обосновать, разработать и методически обеспечить процесс формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы и нормативных правовых документов, экспресс-опрос, анкетирование, тестирование, комплексная экспертиза, опытно-экспериментальная работа, методы математической статистики.

Полученные результаты и их новизна: уточнено и дополнено содержание понятия «авторские интерактивные электронные образовательные ресурсы», раскрыты их структурно-содержательные и нормативно-технологические сущностные характеристики; теоретически обоснована сущность, структура, содержание и уровни профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов. Разработана модель процесса формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов в учреждении дополнительного образования взрослых. Разработана и апробирована в учреждении дополнительного образования взрослых интенсивная методика формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов, разработано и внедрено ее комплексное учебно-методическое обеспечение.

Рекомендации по использованию: результаты диссертационного исследования используются в процессе повышения квалификации и переподготовки слушателей БГПУ; ГУО «Средняя школа № 180 г. Минска», учреждения образования Ошмянского района; ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»; ГУО «Гимназия г. Ляховичи».

Область применения: результаты исследования могут использоваться в системе дополнительного образования взрослых.

SUMMARY

Sharabaiko Olga

Building professional competence of teachers in creating author's interactive electronic educational resources

Keywords: professional competence, teacher, author's interactive electronic educational resources, model, intensive methodology, comprehensive educational and methodological support.

Research purpose: to theorise, develop and methodically ensure the process of building professional competence of teachers in creating author's interactive electronic educational resources in an institution of further education for adults.

Research methods: analysis of psychological and pedagogical literature and regulatory legal documents, quick survey, questionnaire survey, testing, comprehensive examination, experimental work, methods of mathematical statistics.

Obtained result and their novelty: the content of the concept "author's interactive electronic educational resources" has been clarified and supplemented, their structural and substantive, as well as normative and technological essential features have been disclosed; the essence, structure, content and levels of professional competence of teachers in creating author's interactive electronic educational resources have been theorised. A model of the process of building professional competence of teachers in creating author's interactive electronic educational resources in an institution of further education for adults has been established. An intensive methodology for building professional competence of teachers in creating author's interactive electronic educational resources has been developed and tested in an institution of further education for adults, its comprehensive educational and methodological support has been developed and implemented.

Recommendations for use: the results of the thesis research are used in the process of advanced training and retraining of students of the Belarusian State Pedagogical University; State Educational Institution "Secondary School No. 80 of the city of Minsk", Educational Institution of Oshmyany district; State Educational Institution "Gymnasium No. 13 of the city of Minsk"; State Educational Institution "Gymnasium of the city of Lyakhovichi".

Field of use: the results of the research may be used in the system of further education for adults.