
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Г.А. Федорова

Кафедра информатики и методики обучения информатике
Омский государственный педагогический университет
Набережная Тухачевского, 14, Омск, Россия, 644099

В статье рассматриваются современные направления информатизации образования. Представлен теоретический анализ понятия «профессиональное развитие учителя», в ходе которого характеризуются основные компоненты данного понятия: педагогическая направленность, профессиональная компетентность, творческие достижения, самообразование с точки зрения активной информатизации образования.

Ключевые слова: профессиональное развитие учителей, информатизация образования, педагогическая направленность, информационно-коммуникационная компетентность, творческие достижения, виртуальные методические объединения, электронный портфолио учителя.

Рассматривая современное состояние проблемы информатизации системы образования, следует отметить масштабный и комплексный характер внедрения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Проанализируем современные тенденции информатизации, характерные в одинаковой степени для разных уровней образования (общеобразовательная школа, дополнительное образование, средняя и высшая профессиональная подготовка, повышение квалификации).

Оснащение образовательных организаций современными средствами ИКТ. Одной из важных задач, решаемых в рамках данного направления, является создание нового содержательного наполнения образовательной среды современными техническими устройствами, интерактивным и мультимедийным электронным образовательным контентом. По данным международного консорциума New Media Consortium (NMC), к современным компьютерным технологиям, определяющим перспективное развитие средств ИКТ в образовании, относят [5] следующие.

1. Мобильные технологии, позволяющие применять смартфоны, коммуникаторы, нетбуки, ноутбуки в образовательном процессе как за счет их возможности быстрого подключения к информационным сетям, так и за счет появления программного обеспечения и сервисов для организации совместного доступа к информационным ресурсам.

2. Высококачественные цифровые образовательные ресурсы и программно-методическое обеспечение и открытый доступ к ним, произведенные централизованно, позволяют педагогам реализовывать новые методы и организационные формы учебной работы, ориентированные на активную самостоятельную, продуктивную деятельность обучающихся. Но не только федеральные коллекции применяются в образовании. Во всем мире наблюдается тенденция создания образователь-

ными учреждениями (школами, учреждениями высшего профессионального образования) открытых образовательных порталов, на которых размещены электронные курсы для всех желающих. Это отражает современную тенденцию в образовании: роль процесса обучения преобладает над ролью учебного материала, что способствует формированию умений осуществлять поиск, оценку и интерпретацию информации.

3. Сенсорные интерфейсы. Данная технология основана на естественных человеческих жестах, позволяющих легко управлять объектами на экране: нажимать, перемещать, выделять. Появление интерфейсов нового типа приведет к разработке новых образовательных моделей взаимодействия человека с компьютером.

4. Визуализация данных. Средства визуализации учебной информации из традиционной, иллюстративной, пассивно воспринимаемой формы превращаются в когнитивные инструменты обучения, активно используемые учеником. Виртуальные модели изучаемых объектов, процессов, явлений — один из ярких примеров современных средств визуализации в учебном процессе. Современное технологическое направление усиления визуализации информации, называемое *дополненной реальностью*, предполагает создание комбинаций виртуальных и реальных объектов, создающих новое информационное восприятие реальности. С точки зрения образования основным достоинством технологий дополненной реальности является переход к модели обучения через исследование, которая особенно востребована в современной школе.

Перечисленные современные компьютерные технологии и их внедрение в систему образования способствуют активному развитию *электронного обучения (e-learning)* и *применения дистанционных образовательных технологий*. Развитие этого направления привело к распространению комплексных программных систем, решающих задачи электронного обучения: системы управления контентом обучения; системы тестирования; системы интерактивной поддержки обучающей среды; системы управления знаниями.

Принятие поправок к закону «Об образовании», связанных с электронным обучением и дистанционными образовательными технологиями, создает основу для новых возможностей и дальнейшего развития информатизации образования. Таким образом, была обозначена приоритетность электронного и дистанционного обучения как направления информатизации образования. По словам Н.В. Тихомирова, «e-learning — это возможность скачкообразного перепрыгивающего роста большинства сфер жизни страны» [6. С. 6].

Наряду с понятием электронного обучения широкое распространение получает понятие смешанного обучения (*blended learning*), которое предполагает сочетание с традиционным очным обучением в аудитории по расписанию технологий электронного обучения. М.П. Лапчик подчеркивает, что «именно смешанное обучение повышает актуальность и ценность e-learning как эффективной современной технологии, которая важна не только применительно к дистанционному обучению в общепонятном смысле, но и для других форм и видов учебных занятий» [3. С. 5].

Создание телекоммуникационных структур отдельных образовательных организаций и отрасли в целом. Характерной чертой информатизации образования на современном этапе является проектирование и внедрение информационных образовательных сред (ИОС) как образовательных организаций разного типа, так и региональных образовательных структур. Актуальность и значимость процесса формирования ИОС отражены в федеральных государственных образовательных стандартах. Данная среда «...включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде» [8].

Таким образом, анализ современных ориентиров развития информатизации образования показывает, что в современном обществе происходит переход от традиционной модели обучения к e-learning, а затем — к *smart-образованию*, продуктивные технологии которого позволяют обучаемым генерировать новые знания и формировать личность «*smart-человека*», который в совершенстве владеет ИКТ для поиска, анализа информации и создания инноваций [7].

Отечественная система образования, претерпевающая преобразования, связанные с широкомасштабной информатизацией, предъявляет новые ключевые требования к профессиональной деятельности учителя: ориентация обучения на использование инновационных технологий с применением ИКТ, максимальный учет индивидуальных особенностей каждого ученика, готовность к профессиональному взаимодействию, передаче передового педагогического опыта. Под влиянием широкомасштабного внедрения ИКТ в образование существенно меняется роль учителя в учебном процессе, выдвигаются требования к соответствию его профессиональной подготовки современному уровню информатизации. В этой связи основной функцией современного учителя становится сопровождение, коррекция самостоятельной работы учащихся, организация качественного поиска информации в мировых информационных ресурсах.

В сложившихся условиях педагог должен быть готов к любым изменениям его профессиональной деятельности, уметь быстро и эффективно адаптироваться к новым условиям, стремиться к профессиональному развитию [4]. Охарактеризуем особенности профессионального развития учителя, которые определяются активной информатизацией образования.

Придерживаясь интегративного подхода к понятию «профессиональное развитие учителя», предполагающего взаимосвязанное изучение личностного и профессионального роста педагога, рассмотрим следующие компоненты данного понятия: направленность, компетентность, творческие достижения, мотивация самообразования.

Нарастающая экспансия электронного обучения определяет новые характеристики *педагогической направленности* учителя. В этих условиях учителю необходимо проявлять интерес к преобразованию системы обучения и воспитания

личности, которой предстоит жить и работать в информационном обществе. Понимание дидактического потенциала информационных и коммуникационных технологий в развитии личности ученика, его индивидуальности и творческих способностей является важной характеристикой педагогической направленности учителя. Компьютерные технологии, обладая возможностями создания образовательной среды для экспериментирования, самопознания, побуждают познавательный интерес, но без своевременной поддержки и руководства учителя этот интерес может угаснуть.

Востребованным становится такое профессиональное качество педагога, как способность принимать ответственность за результаты электронного обучения с учетом здоровьесберегающих и личностно ориентированных образовательных технологий. Для этого требуется направленность на освоение новых форм и методик, постоянное совершенствование своего профессионального уровня, адекватного современным тенденциям развития информационного общества.

Важными характеристиками педагогической направленности сегодня становится осознание учителем необходимости опережающего решения проблемы развития школьника в условиях информатизации образования и мотивация к изучению влияния компьютерной техники и информационных средств на процесс формирования и развития личности школьников. Предметная направленность учителя в условиях активного внедрения ИКТ определяется стремлением изучать и использовать в урочной и внеурочной деятельности современные программные средства, применяемые в соответствующей области знаний с целью моделирования изучаемых объектов, явлений.

Профессиональное развитие учителя характеризуется еще одним существенным фактором, имеющим деятельностный и личностный характер, — *профессиональной компетентностью*. В условиях информатизации образования важной компонентой профессиональной компетентности учителей является *информационно-коммуникационная компетентность* (ИКТ-компетентность). Профессиональная компетентность учителя в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) рассматривается как обязательное условие, обеспечивающее качество результатов образования в условиях его информатизации [2].

С этой точки зрения ИКТ-компетентность учителя характеризуется:

— умением осуществлять эффективный поиск, структурирование информации и ее адаптацию к особенностям педагогического процесса;

— квалифицированной работой с различными электронными образовательными ресурсами, профессиональными программными инструментами, готовыми программно-методическими комплексами, позволяющими проектировать решение педагогических проблем и практических задач;

— организацией и использованием автоматизированных рабочих мест учителя и ученика в образовательном процессе;

— готовностью к регулярной самостоятельной познавательной деятельности на основе ИКТ;

— готовностью использования компьютерных и мультимедийных технологий, цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе, ведение школьной документации на электронных носителях.

Таким образом, информационно-коммуникационная компетентность учителя является в настоящее время актуальной характеристикой профессионального развития педагогов.

Еще одним компонентом профессионального развития учителей являются его *творческие достижения*. Если педагог осознает творческую направленность своей работы и настроен на обмен инновационным опытом с коллегами, то это способствует развитию его творческого потенциала. Если решение актуальных профессиональных задач, возникающих в процессе педагогической деятельности с применением средств информационных и коммуникационных технологий, позволяет учителю добиться качественно новых образовательных результатов, то можно говорить о педагогическом творчестве.

Педагогическое творчество в условиях информатизации образования проявляется:

— в применении электронных образовательных ресурсов в урочной деятельности (контролирующих, имитационных, обучающих, демонстрационных и др.), самостоятельно созданных учителем;

— организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на основе средств ИКТ;

— разработке сетевых образовательных инициатив для школьников по предметным, межпредметным, социально-значимым областям знаний;

— активном применении дистанционных образовательных технологий обучения школьников с целью обеспечения их продуктивной урочной и внеурочной познавательной деятельности;

— подготовке и оформлении собственных методических материалов для обмена опытом с коллегами в ходе мастер-классов, семинаров, педсоветов, проводимых как очных, так и дистанционной форме.

Учитель, стремящийся к профессиональному росту, владеющий новыми педагогическими и информационными технологиями обучения и воспитания и апробирующий их на практике, может представить коллегам свой творческий опыт с помощью профессионального электронного портфолио. Электронный портфолио дает возможность учителю систематизировать собственные учебно-методические материалы, проанализировать и оценить продуктивность и результаты своей преподавательской деятельности, проследить прогресс развития учащихся и оценить их образовательные достижения. Электронный портфолио педагога, как правило, представлен в виде web-ресурса (web-сайт, блог, wiki-страница), позволяет собирать, пополнять, редактировать банк наиболее эффективных учебно-методических материалов, результатов профессиональной деятельности учителя, помогает визуально представить информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, презентаций. Современные средства создания электронных портфолио (социальные сервисы, системы управления контентом и др.) позволяют включать интерактивные элемен-

ты, такие как форумы, чаты, системы голосований, поисковые средства и др. Владение технологиями создания электронного портфолио рассматривается как показатель информационно-коммуникационной компетентности педагога и является существенным направлением профессионального развития в условиях информатизации образования [1].

Важным компонентом профессионального развития педагога является его *мотивация к профессиональному самообразованию*. Современный уровень развития компьютерных телекоммуникационных технологий расширяет формы профессионального развития учителей, создает условия для доступной и открытой поддержки педагогов непосредственно на рабочем месте. Следует отметить и растущий комплекс разнообразных интернет-услуг, предоставляемых педагогам. Еще одной, достаточно новой формой профессионального самообразования учителей является виртуальное методическое объединение (ВМО). Участие в ВМО позволяет учителям, удаленным друг от друга территориально, решать профессиональные проблемы, повышать свой профессиональный уровень. Это расширяет доступ к полезным источникам информации, позволяет оперативно получать консультационную помощь, создает условия для эффективного сотрудничества через дистанционные формы образовательной деятельности. Средствами взаимодействия в сетевых педагогических сообществах являются различные каналы коммуникации, социальные сервисы хранения и совместного редактирования информации в сети Интернет.

Деятельность виртуального методического объединения учителей реализуется через различные формы методической работы, среди которых можно выделить следующие:

— научно-практическая интернет-конференция, сетевой семинар. Данные формы методической работы позволяют обсудить актуальные профессиональные проблемы, осуществить обзор передового педагогического опыта, проанализировать современные программы, учебно-методические пособия;

— создание банков, архивов данных методических разработок позволяет систематизировать информацию о педагогическом опыте в методике преподавания предметов, воспитательной работе школы, инновациях в области педагогики и методики, обеспечивает открытый доступ к полезным ресурсам сети Интернет;

— тематический форум, дистанционная консультативная помощь, методические вебинары позволяют организовать общение учителей, в ходе которого открыто и квалифицированно решаются многие профессиональные вопросы, при интерактивном общении идет интенсивный обмен педагогическими находками;

— дистанционные конкурсы методических разработок, виртуальные мастер-классы (позволяют представить инновационный педагогический опыт сетевому сообществу педагогов);

— информирование участников объединения о новых нормативных документах, методических материалах, информации о конкурсах, олимпиадах, проектах содействует оперативному распространению информации о передовом опыте, обмену методическими разработками.

Таким образом, профессиональное развитие учителей реализуется на основе активного применения информационных и коммуникационных технологий. Современный уровень информатизации образования не только вносит новые формы и способы профессионального развития, но и качественно меняет сущность данного понятия, в котором появляются новые характеристики таких компонентов, как педагогическая направленность, педагогическая компетентность, творческая и самообразовательная деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Красильникова В.А., Запорожко В.В. Использование электронного портфеля при подготовке будущего учителя информатики // Информатика и образование. — 2007. — № 12. — С. 99—100.
- [2] Ланчик М.П. ИКТ-компетентность бакалавров образования // Информатика и образование. — 2012. — № 2. — С. 29—33.
- [3] Ланчик М.П. Россия на пути к smart-образованию // Информатика и образование. — 2013. — № 2. — С. 3—9.
- [4] Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года. — URL: <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>
- [5] Технологии, определяющие будущее образования / Образовательная галактика. — URL: <https://edugalaxy.intel.ru>
- [6] Тихомиров В.П. В ранге национальной политики // Мир электронного обучения. — 2004. — № 4. — С. 5—8.
- [7] Тихомиров В.П., Тихомирова Н.В. Smart-education: новый подход к развитию образования // E-learning PRO Ассоциация E-learning специалистов. — URL: <http://www.elearningpro.ru/forum/topics/smart-education>
- [8] Федеральный государственный стандарт основного общего образования. — URL: <http://standart.edu.ru/-catalog.aspx-?CatalogId=3650>

LITERATURA

- [1] Krasil'nikova V.A., Zaporozhko V.V. Ispol'zovanie jelektronnogo portfelja pri podgotovke budushhego uchitelja informatiki // Informatika i obrazovanie. — 2007. — № 12. — S. 99—100.
- [2] Lapchik M.P. IKT-kompetentnost' bakalavrov obrazovanija // Informatika i obrazovanie. — 2012. — № 2. — S. 29—33.
- [3] Lapchik M.P. Rossija na puti k smart-obrazovaniju // Informatika i obrazovanie. — 2013. — № 2. — S. 3—9.
- [4] Nacional'naja doktrina obrazovanija v Rossijskoj Federacii do 2025 goda. — URL: <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>
- [5] Tehnologii, opredel'jajushhie budushhee obrazovanija / Obrazovatel'naja galaktika. — URL: <https://edugalaxy.intel.ru>
- [6] Tihomirov V.P. V range nacional'noj politiki // Mir jelektronnogo obuchenija. — 2004. — № 4. — S. 5—8.
- [7] Tihomirov V.P., Tihomirova N.V. Smart-education: novyj podhod k razvitiju obrazovanija // E-learning PRO Associacija E-learning specialistov. — URL: <http://www.elearningpro.ru/forum/topics/smart-education>
- [8] Federal'nyj gosudarstvennyj standart osnovnogo obshhego obrazovanija. — URL: <http://standart.edu.ru/-catalog.aspx-?CatalogId=3650>

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS IN THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

G.A. Fedorova

Department of informatics and methodology of teaching computer science
Omsk state pedagogical university
Naberezhnaya Tukhachevskogo, 14, Omsk, Russia, 644099

The article discusses modern trends of informatization of education. It is represented the theoretical analysis of the concept of "the professional development of teacher", which are characterized by the main components of this concept: the pedagogical orientation, professional competence, creativity, self-education from the point of view of active informatization of education.

Key words: professional development of teachers, informatization of education, pedagogical orientation, information and communication competence, creativity, virtual methodical association, electronic portfolio of a teacher.