
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОЗДАНИЕ, ПОДДЕРЖКУ И РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ

Е.В. Комелина, Т.М. Гусакова

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
ул. Успенская, 36-а, Йошкар-Ола, Республика Марий Эл, 424001

Расширение доступности и открытости образовательной системы, совершенствование институтов общественно-государственного управления и самоуправления в общеобразовательных учреждениях требуют формирования новой генерации учителей, соответствующих требованиям современного информационного общества, и, как следствие, новых подходов к системе повышения квалификации. Это достигается в том числе за счет разработки новых программ повышения квалификации, включающих освоение информационных и телекоммуникационных технологий административного назначения.

Ключевые слова: повышение квалификации, информационная образовательная среда, информационные системы, управление школой.

Изменения в уровне технической оснащенности школ, ИКТ-компетентности обучающихся и учителей, произошедшие за последние годы в ходе реализации приоритетного национального проекта «Образование», федеральных и региональных программ, дают нам основания считать, что созданы реальные предпосылки для качественных изменений системы образовательных услуг, в том числе электронных. Однако объективная оценка процессов модернизации регионального образования в целом не позволяет говорить о наступлении переломных качественных изменений в этой сфере.

В последние годы активизировались научные исследования, посвященные методике преподавания традиционных школьных дисциплин с применением ИКТ; созданию и применению цифровых образовательных ресурсов, электронных учебников и виртуальных сред; повышению уровня информационной культуры учителя; техническому и технологическому переоснащению рабочих мест субъектов образовательной системы; внедрению систем открытого и дистанционного образования, информационных систем управления образовательным учреждением [4].

Для определения степени готовности школ к внедрению информационных систем в управление образовательным учреждением и формированию на их базе информационного образовательного пространства в Республике Марий Эл было проведено анкетирование педагогических работников. Вопросы анкеты составлены таким образом, чтобы можно было определить уровень имеющегося программно-аппаратного оснащения, организацию доступа к рабочим местам, наличие продуманной стратегии использования педагогами средств ИКТ. Исследование проводилось в несколько этапов.

В анкетировании участвовали все общеобразовательные учреждения республики, в том числе 27 сельских начальных школ с численностью учащихся от 10

до 30 человек; 72 основные школы, из них 4 городские школы численностью до 280 человек и 68 сельских школ численностью до 100 человек; 169 средних школ, из них 71 расположена в сельской местности и 98 городских школ с контингентом учащихся от 80 до 1300 человек. Результаты анкетного опроса первого этапа показали, что 35% образовательных учреждений оборудованы компьютерными классами, в которых более 10 компьютеров, 28% ОУ имеют в компьютерном классе от 4 до 10 компьютеров, 13% школ не оборудованы компьютерными классами. Локальная сеть установлена в 71% образовательных учреждений, и только 33% (128 школ) ОУ имеют от 1 до 5 серверов.

Для совершенствования системы управления образовательным учреждением на основе использования ИКТ в Республике Марий Эл внедряются информационные системы, представляющие собой конкретные программные продукты администрирования деятельности образовательного учреждения.

Анализ данных об имеющемся компьютерном оборудовании, режимах установки и использования программного обеспечения позволил перераспределить школы по группам, представляющим собой модели информационного пространства образовательного учреждения:

модель 1 — для школ с наличием от 1 до 3 компьютеров, не объединенных в сеть, и локальной установкой информационных систем;

модель 2 — для школ с наличием 4—9 компьютеров объединенных в сеть, и сетевой установкой информационных систем;

модель 3 — для школ с наличием компьютерного класса, нескольких административных компьютеров, объединенных в сеть без выделенного сервера, и сетевой установкой информационных систем;

модель 4 — для школ с наличием компьютерного класса(-ов), нескольких учительских и административных компьютеров, объединенных в общешкольную локальную сеть с выделенным сервером, и сетевой установкой информационных систем.

Несмотря на разные условия материально-технического обеспечения, 69% школ Республики Марий Эл используют системы администрирования деятельности образовательного учреждения и работают в штатном режиме. Работа основывается на единой электронной базе данных школы (компьютерного отображения соответствующего информационного поля) и организации постоянного доступа к ней всех участников учебного процесса (администратор, учитель, классный руководитель, библиотекарь, психолог, логопед и др.). Через внедрение информационных систем решается задача построения единого информационного пространства образовательного учреждения.

Не секрет, что ответственность за информатизацию в школе возлагается в основном на учителя информатики, который традиционно возглавляет это направление и выполняет большую часть связанной с этим работы. Поэтому следующим этапом аналитического исследования стало выявление уровня квалификации педагогов в области информатики.

Анкетирование показало, что только 29% учителей информатики имеют базовое образование и квалификацию учителя информатики, 7% — это внешние со-

вместители, 40% — внутренние совместители двух и более предметов (администраторы ОУ, учителя физики, математики, ИЗО, английского языка и др.). Следовательно, обязанности специалиста, с помощью которого осуществляется информатизация образовательного учреждения, приходится выполнять не только учителям информатики, но и преподавателям других дисциплин, активно использующих ИКТ.

Во многом реализация модели информационного пространства каждой конкретной школы зависит от уровня владения педагогами средствами ИКТ, в том числе программными комплексами администрирования деятельности образовательного учреждения. Актуальной становится разработка новых программ повышения квалификации в области информатики и ИКТ, направленных на подготовку педагогов не только к работе в информационном пространстве, но и на создание, поддержку и развитие информационной образовательной среды. Необходимо сформировать единое видение педагогами целей и задач внедрения в практику работы образовательных учреждений информационных технологий и программных средств, повысить мотивацию обучения, дать возможность осознать потребность в совершенствовании и углублении знаний, формировании умений использовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности. При комплектовании групп обучающихся необходимо учитывать разные категории слушателей. При разработке программ следует учитывать функциональную нагрузку педагогов по использованию информационных систем, модели информационного образовательного пространства школы.

При поиске новых подходов к совершенствованию процесса повышения квалификации учителей в области информатики и ИКТ мы учитывали следующие принципы [1]:

— принцип лично-ориентированного обучения, стимулирующий создание условий профессионального развития педагогов, их индивидуального и коллективного творчества на базе средств и методов информатики и ИКТ;

— принцип опережающей подготовки, обеспечивающий соответствие структуры и содержания подготовки перспективам развития средств ИКТ, возможностям их применения в ближайшем будущем;

— принцип дифференцированного обучения, позволяющий изменять структуру и содержание курсовой подготовки с учетом затруднений и потребностей слушателей по информатике;

— принцип целостности подготовки в процессе повышения квалификации, создающий условия для формирования единой системы компетенций в области целенаправленного использования средств и методов информатики и ИКТ в профессиональной деятельности.

При разработке программ учитывались возможные модели организации информационного образовательного пространства школы, функциональные потребности педагогов по использованию информационных систем. Модульный принцип построения программ позволяет включать их в различные интегрированные учебные курсы повышения квалификации.

Для решения вопросов формирования информационной образовательной среды школы разработана программа «Программные комплексы администрирования

учебного процесса — подготовка сотрудников, обеспечивающих их внедрение в деятельность школы» (36—72 часа). Изучая первый модуль программы, слушатели курсов получают представление о задачах модернизации системы образования на основе информатизации общеобразовательных учреждений; конкретизируют представления о понятии информационной образовательной среды, принципах ее формирования, участниках информационного пространства и базовых информационных потоках, узнают о проблемах и трудностях на пути информатизации деятельности общеобразовательной школы. Второй модуль предусматривает изучение методологии продвижения программных комплексов администрирования учебного процесса, последовательности формирования общешкольной базы данных, расширение представления о задачах педагогического персонала в формировании общей информационной базы данных образовательного учреждения, подготовку широкого круга пользователей данных информационных систем. Это достигается за счет освоения информационных и телекоммуникационных технологий административного назначения в ходе моделирования организации основных административных процессов и проектирования функциональных форм, обеспечивающих содержание и отражающих результаты деятельности школы [2].

Развитие систем оценки качества образования требует поддержки в рамках автоматизированной системы различных видов оценивания. Деятельность Правительства Российской Федерации по переводу государственных услуг в электронный вид определяет необходимость информирования образовательным учреждением обучающихся и их родителей (законных представителей) о ходе и результатах учебного процесса в электронном виде.

Программа «Вопросы повышения профессионального уровня педагогов в условиях применения программно-технологического комплекса «Электронная учительская» (12 часов) знакомит с информационными системами, которые позволяют управлять информационными потоками субъектов образовательной среды при целеполагании планируемых результатов образовательного процесса, планировании уровня достижений, организации работы по достижению запланированных результатов, осуществлении контроля полученных результатов, осуществлении анализа полученных результатов. В ходе обучения слушатели знакомятся с требованиями к информационным системам, которые могут использоваться в школах в части выполнения задач учета успеваемости и посещаемости учащихся; изучают режимы работы и принципы взаимодействия информационных систем с другими программными комплексами; узнают о новых технологических решениях и возможностях автоматизации базовых процессов школы. С помощью различных вариантов программно-технологического комплекса «Электронная учительская» осваивают способы фиксации хода образовательного процесса и результатов изучения основной образовательной программы; рассматривают возможности использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью; разбирают варианты взаимодействия школы с органами, осуществляющими управление в сфере образования [5].

Программа «Администрирование информационных систем» (72 часа) предназначена для обучения специалистов образовательных учреждений, которые отве-

чают за техническое обслуживание сервера. Содержание программы ориентировано на формирование у данной категории слушателей устойчивых основ создания и администрирования единой информационной среды школы на базе операционной системы (ОС) Linux. Программа состоит из трех модулей.

Первые два модуля посвящены вопросам загрузки системы, технологиям работы с внешними устройствами, файловыми системами и сетью в Linux, администрированию системы посредством конфигурационных файлов, управлению пакетами, правилам установки программного обеспечения на персональный компьютер (сетевая и локальная версия) и мобильные устройства, осуществлению настройки доступа к базе данных образовательного учреждения.

В третьем модуле рассматривается структура и состав комплекса программного обеспечения информационного пространства образовательного учреждения, программы-инструменты системного администратора для контроля мониторинга сетевых подключений, механизмы обеспечения целостности, доступности и конфиденциальности информационных потоков.

Реализация указанных программ позволила коренным образом изменить ситуацию в республике: перейти от разовых попыток автоматизации деятельности образовательных учреждений к широкомасштабному внедрению автоматизированных систем управления образованием, на базе которых формируется единая информационная образовательная среда школы и системы образования республики, решить вопросы системных, массовых, позитивных изменений системы образования республики [3].

На уровне педагога программы позволяют:

- систематизировать представления о формировании единой информационной среды школы как о специфическом процессе ее последовательных преобразований в ходе внедрения информационных и телекоммуникационных технологий;
- приобрести новую профессиональную компетентность — умение работать в высокоразвитой информационной среде, эффективно использовать ее возможности в профессиональной деятельности;
- получить дополнительные возможности для поддержания и направления развития личности обучаемого.

На уровне образовательного учреждения программы позволяют:

- активизировать процесс интеграции всех участников образовательного процесса в единое информационное пространство школы;
- модернизировать педагогический труд за счет его технологизации и высвобождения ресурсов для решения содержательных педагогических задач и расширения рынка, предоставляемых потребителям, электронных образовательных услуг;
- создать единое информационное пространство и эффективную развитую коммуникационную инфраструктуру образовательного учреждения;
- перевести образовательный процесс на новый качественный уровень;
- сформировать новую парадигму информационно-технологического обеспечения достоверности и оперативности получения информации для принятия управленческих решений, ее количественный и качественный анализ.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Аксянов И.М. Организационно-методические подходы подготовки и повышения квалификации специалистов в области применения информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в системе среднего профессионального образования. — М.: Институт информатизации образования, 2004.
- [2] Комелина Е.В., Гусакова Т.М., Коновалова Т.В. Учебно-методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации в области информационно-коммуникационных технологий. — Йошкар-Ола: МарГУ, 2009.
- [3] Гусакова Т.М., Комелина Е.В., Гусаков М.Н. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в практику управления образованием // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета». — 2011. — № 1. — URL: <http://scientific-notes.ru>
- [4] Курова Н.Н. Управление процессом информатизации в контексте регламентации формирования инфраструктуры ИС ОУ // Телематика 2008: Труды XV Всероссийской научно-методической конференции. — СПб., 2008. — Т. 2. — С. 465.
- [5] Программно-технологический комплекс «Электронная учительская» // ООО «Хронобус». — URL: http://chronobus.ru/normbase/detail.php?IBLOCK_ID=44&SECTION_ID=545641&ELEMENT_ID=1772553 (дата обращения: 18.11.2011)

NEW APPROACHES TO WORKING PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS FOR TEACHERS, DESIGNED TO CREATION, SUPPORT AND DEVELOPING OF EDUCATIONAL INFORMATION OF SCHOOLS

E.V. Komelina, T.M. Gusakova

The Ministry of Education and Science of Republic of Mary El
Uspensky Street, 36, Ioshkar Ola, Mary El's Republic, 424001

The expansion of availability and openness of the educational system, improvement of the institutions of the state management and self-governing with the general education institutions requires teachers of the new generation who comply the demands of the new informational society on the level of professional qualification and IT competence and as a consequence of new approaches to the system of further training. That is achieved, amongst others, by the developing of the new programmes in continuing education, including learning to use information and telecommunication technologies.

Key words: advanced training in Information science, information educational environment, information systems, management of school.