



ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

УДК 372.8

**Л.Н. Бобровская,
Н.Ф. Соколова**

Из опыта создания информационно-образовательной среды как ресурса обеспечения качества образования в условиях реализации ФГОС

В статье описан опыт создания информационно-образовательного пространства общеобразовательных школ Волгоградского региона, накопленный в результате экспериментальной работы региональной инновационной площадки (РИП). Обоснована актуальность формирования информационно-образовательной среды (ИОС), позволяющей повысить качество образования в условиях реализации ФГОС. Рассмотрен вопрос выбора модели построения ИОС и дан пример создания системы дистанционного обучения образовательной организации с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Ключевые слова: условия реализации ФГОС; качество образования; информационно-образовательная среда; компоненты ИОС; модель ИОС общеобразовательной школы; ИКТ-компетентность педагога.

Одной из приоритетных задач государственной политики в области образования является обеспечение высокого качества образования, основанного на фундаментальности знаний обучающихся, развитии их творческих способностей при постоянном повышении профессионального потенциала работников образования.

На решение этой задачи направлены Программа модернизации российского образования и федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) нового поколения. Их отличительная особенность заключается в том, что они не только регулируют содержание образования и планируемые результаты обучения, но и требуют соблюдения определенных условий, одно из которых — высокое качество информационно-образовательной среды. Для нормального функционирования ИОС необходимы средства ИКТ и соответствующая квалификация работников.

Согласно ФГОС ИОС общеобразовательного учреждения должна включать в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, т. е. совокупность технологических средств, информационно-коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий, культурные и организационные формы информационного взаимодействия. В соответствии с новыми стандартами ИОС предполагает должную компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением ИКТ, а также то, что среда должна обеспечивать возможность осуществлять различные виды деятельности в электронной форме.

Педагогические исследования существующей образовательной среды российских школ позволили выявить противоречия между:

- необходимостью кардинального обновления образовательных программ в соответствии с ФГОС и техническим, учебно-дидактическим обеспечением учебного процесса;
- потенциалом нового дидактического и технического инструментария и неприспособленностью традиционной школы к принятию нововведений;
- возможностями современных технологий и низким уровнем готовности педагогов и администрации учебных заведений к их использованию.

Считаем, что преодоление этих противоречий возможно, если образовательное пространство будет трансформировано в ИОС. В государственном стандарте¹ представлено следующее определение ИОС: «...система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий». Над вопросами создания ИОС не первый год работают российские ученые. Педагогические и дидактические аспекты ИОС рассматривались С.Д. Дерябо, Ю.Г. Коротенковым, В.П. Лебедевым, И.В. Роберт, В.И. Слободчиковым и др. Выявление ресурсов ИОС и их использование отражены в трудах Е.А. Заварихина, Л.Х. Зайнутдиновой, В.Л. Иванова, Т.Н. Казариной, Ю.А. Кравченко, В.А. Красильниковой. Работы М.Б. Лебедевой, С.Л. Ленкова, А.А. Новикова, С.В. Панюковой, Е.С. Полат, А.В. Федорова, М.С. Цветковой, О.Н. Шиловой посвящены исследованию профессиональной подготовки учителей к работе в условиях создания ИОС, применению ИКТ, медиатехнологий, а также развитию активности педагогов в информационной сфере.

Опираясь на перечисленные выше труды, мы ведем экспериментальную работу по созданию ИОС общеобразовательных школ региональной инновационной площадки (РИП) Волгоградской области. В РИП вошли такие образовательные учреждения Волгограда и Волгоградской области, как МОУ лицей № 7, МОУ лицей № 9, МОУ СШ № 33, МОУ СШ № 101, СШ № 3 г. Су-ровикино, СШ № 6 г. Котово, СШ № 1 и № 5 г. Фролово и др.

При разработке модели ИОС образовательной организации в рамках деятельности РИП мы ориентировались на определение ИОС А.А. Кузнецова,

¹ ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

который определил информационно-образовательную среду «как совокупность субъектов и объектов образовательного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию современных образовательных технологий, ориентированных на повышение качества образовательных результатов и выступающих как средство построения личностно-ориентированной педагогической системы» [7]. Он выделил основные цели такой среды:

- создание условий для появления у учащихся учебной мотивации, получения ими образовательной и предметной компетентности в процессе взаимодействия с личностно-ориентированными компонентами ИОС и как следствие — повышение качества образования и всестороннее развитие личности обучающихся;

- эффективное использование в учебной, воспитательной и административной деятельности разнообразных информационных образовательных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет;

- обеспечение постоянного взаимодействия всех участников учебно-образовательного процесса на основе современных технологий.

В основу нашей модели ИОС была положена Концепция ИОС открытого образования Российской Федерации, определяющая цель и принципы создания, организации и функционирования. Содержательные характеристики ИОС, а также технологическое обеспечение среды взяты у Ю.Г. Коротенкова [6].

Для реализации нашей модели ИОС перед участниками РИП были поставлены следующие задачи:

- сформировать образовательный контент среды по общеобразовательным предметам;

- разработать:

- нормативно-правовое обеспечение управления деятельностью учебного учреждения на основе ИКТ;

- системы дистанционного и электронного обучения;

- методическое обеспечение использования современных технических и программных средств обучения;

- методические материалы к автоматизированному контролю подготовки учащихся;

- системы критериев оценки и отбора дидактического, информационного и методического обеспечения создаваемой ИОС;

- отработать технику формирования баз данных и автоматизацию обработки результатов мониторинга качества обучения;

- уточнить структуру ИКТ- компетентности педагогов и администрации;

- повысить квалификации педагогов по работе в ИОС;

- организовать оперативное информационно-коммуникативное взаимодействие членов педагогического коллектива.

Формирование ИОС школ РИП ведется уже третий год. По каждому из направлений накоплен некоторый опыт. Опишем создание системы обучения с применением ДОТ в лицее № 9 г. Волгограда. Обучение на основе ДОТ

возможно, если создана нормативная и материально-техническая база, установлено соответствующее программное обеспечение, приобретены или самостоятельно разработаны образовательные ресурсы, подготовлен кадровый состав. В настоящее время создание образовательного портала для рядовой общеобразовательной школы стало реальностью. Некоторые образовательные организации имеют собственные серверы, на которых размещают образовательные порталы. Не имея сервера, можно арендовать хостинг у провайдеров глобальной сети, что, на наш взгляд, является более предпочтительным. Развертывание образовательной среды возможно на платформах Moodle, TrainingWare Class, Claroline, Atutor, ELearning Server, Docent, BlackBoard, Прометей и т. д. Никаких особых требований к аппаратной части и программным средствам персональных компьютеров (ПК) обучающихся и преподавателей не предъявляются. Любому участнику образовательного процесса достаточно иметь ПК с выходом в сеть Интернет и один из браузеров сети. Следующая составляющая системы — это образовательные ресурсы. Приобретение дистанционных курсов (ДК), или разработка собственного курса, является важнейшим звеном этой цепочки. Нередко ДК приходится создавать педагогам самостоятельно. Обычно преподаватели помещают в разрабатываемый курс собственные лекции, аудио и учебные видеоролики, тесты, задания и т. д. Материалы ДК необязательно должны быть авторскими. Допускается предоставлять ссылки на объекты внешних образовательных порталов. Важным моментом при создании системы дистанционного обучения мы считаем сертификацию курсов. Нами разработаны критерии оценки качества ДК. В основу экспертизы положены три критериальные группы — «Контент курса», «Организация управления обучением» и «Интерфейс». В рамках проекта «Проектирование системы по обучению учащихся лица с использованием ДОТ» в лицее № 9 г. Волгограда создана система дистанционного обучения: разработана документация, регламентирующая обучение с использованием ДОТ, созданы, прошли экспертизу ДК, подготовлен кадровый состав. В настоящее время ведется обучение школьников через портал do-liseum9.ru.

Очевидно, что для успешной работы в ИОС важно сформировать у педагогов спектр компетенций, а именно умения:

- формировать ИОС и использовать ее возможности;
- использовать современные методики и педагогические технологии с использованием ресурсов среды;
- применять современную диагностику и осуществлять оценивание качества образовательного процесса;
- проектировать и осуществлять мониторинг с использованием ИКТ процесса управления учебным заведением;
- осуществлять педагогическое проектирование ИОС, образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий;
- проектировать контроль качества образования (формы и методы, различные виды контрольно-измерительных материалов — КИМ) на основе применения средств ИКТ.

К сожалению, во многих образовательных организациях процесс формирования ИКТ-компетенций у педагогов носит стихийный характер, что является недопустимым. Приведем пример последовательного формирования ИКТ-компетенций у педагогов лицея № 9, реализующих обучение с применением ДОТ.

Как известно, рекомендации по структуре ИКТ-компетентности педагогов разработаны Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Нами определены ИКТ-компетенции педагога, использующего ДОТ для обучения. Мы ориентировались на ФГОС, требования профессионального стандарта «Педагог» и матричную модель ИКТ-компетентности педагога, предложенную ЮНЕСКО. В нашей модели были сохранены все направления матричной модели с уточнением вида ИКТ и выделены три уровня сформированности ИКТ-компетентности.

На основе этой модели мы разработали анкету для оценки ИКТ-компетенций учителя, использующего ДОТ. Технически анкета реализована с помощью облачного сервиса Google. С целью оценки исходного уровня сформированности ИКТ-компетентности учителям было предложено пройти анкетирование. Онлайн-опрос предоставляет возможность оперативного получения картины сформированности ИКТ-компетентности педагогов образовательной организации и определения стратегии становления компетенций информационной сферы учителей, необходимых для повышения качества обучения.

Ссылка на онлайн-анкету была размещена на доске объявлений Сетевого Города, результаты аккумулировались в таблице Excel Disk Drive портала Google. На основе этих данных была получена картина сформированности ИКТ-компетентности членов педагогического коллектива лицея. Эти материалы позволили руководству учебного заведения выработать стратегию по формированию современного коллектива, способного применять ДОТ в массовой практике. Были выделены три группы учителей с разным уровнем сформированности ИКТ-компетенций. Перед каждой группой были поставлены задачи, позволяющие последовательно повышать уровень своей ИКТ-компетентности. Предполагается диагностику с помощью облачных сервисов проводить каждый год, что позволит повышать ИКТ-компетентность каждого педагога и выравнивать сформированность ИКТ-компетенций в коллективе.

Проведенная экспериментальная работа позволила сделать вывод о верности выбранной модели, включающей следующие компоненты:

– учебный, содержащий информационно-образовательные ресурсы, структурированные по учебным предметам, тематике и направлениями познавательной деятельности. Эта составляющая призвана демонстрировать реализацию элективных и спецкурсов, факультативов, занятий по интересам; обеспечивать межпредметные связи на основе ИКТ;

– методический, включающий ресурсы, также разделенные по тематике и предметам обучения. Доступ к ресурсам образовательной среды должен быть свободным и открытым для расширения. Они могут разрабатываться как сотрудниками, так и обучающимися учебных заведений;

– мониторинг результатов обучения, включающий средства измерения, которые способны обеспечить оценку и контроль знаний, умений и навыков обучающихся;

– административный, позволяющий автоматизировать организационно-управленческую деятельность (тарификацию, расчет учебной нагрузки в системах бухгалтерского учета, электронных базах данных о преподавателях, учащихся, средствах обучения и т. д), а также упорядочить информационный обмен данными между отделами учебного заведения, автоматизировать документооборот. Этот компонент предполагает организацию ведения электронных дневников, связи с различными субъектами образования и т. д.;

– внеучебный, обеспечивающий проведение разнообразных школьных мероприятий (собраний, тематических вечеров и предметных недель, семинаров, конференций и т. д.).

Рекомендуется также выделить специальный компонент ИОС — научно-исследовательскую деятельность педагогов и обучающихся, которая связана с созданием различных творческих коллективов, участвующих в конкурсах, научно-исследовательских проектах, викторинах и т. д.

Активная работа по формированию каждого компонента ИОС позволит образовательной организации создать современную образовательную среду и обеспечить должное качество образования в условиях реализации ФГОС.

Литература

1. Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И. Основы открытого образования. Т. 1. М.: НИИЦ РАО, 2002. 676 с.

2. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект. М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002. 221 с.

3. Башмаков А.И., Тихонов А.Н., Старых В.А. Принципы и технологические основы создания открытых образовательных сред. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. 720 с.

4. Витторио Мидоро. Руководство по адаптации Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей. М.: ИИЦ «Статистика России», 2013. 72 с.

5. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование. Новосибирск: Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, 2005. 230 с.

6. Коротенков Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы. М.: Академия АйТи, 2011. 152 с.

7. Кузнецов А.А. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды: методическое пособие. М.: Бином, 2010. 63 с.

Literatura

1. Andreev A.A., Kaplan S.L., Krasnova G.A., Lobachev S.L., Lupanov K.Yu., Polyakov A.A., Skamniczkij A.A., Soldatkin V.I. Osnovy' otkry'togo obrazovaniya. T. 1. M.: NIICz RAO, 2002. 676 s.

2. *Andreev A.A., Soldatkin V.I.* Prikladnaya filosofiya otkry'togo obrazovaniya: pedagogicheskij aspekt. M.: RIC «Al'fa» MGOPU im. M.A. Sholoxova, 2002. 221 s.
3. *Bashmakov A.I., Tixonov A.N., Stary'x V.A.* Principy' i texnologicheskie osnovy' sozdaniya otkry'ty'x obrazovatel'ny'x sred. M.: Binom. Laboratoriya znaniy, 2010. 720 s.
4. Vittorio Midoro. Rukovodstvo po adaptacii Ramochny'x rekomendacij YuNESKO po strukture IKT kompetentnosti uchitelej. M.: IIC «Statistika Rossii», 2013. 72 s.
5. *Daxin A.N.* Pedagogicheskoe modelirovanie. Novosibirsk: Novosibirskij institut povy'sheniya kvalifikacii i perepodgotovki rabotnikov obrazovaniya, 2005. 230 s.
6. *Korotenzov Yu.G.* Informacionnaya obrazovatel'naya sreda osnovnoj shkoly'. M.: Akademiya AjTi, 2011. 152 s.
7. *Kuznecov A.A.* Uchebnik v sostave novoj informacionno-kommunikacionnoj obrazovatel'noj sredy': metodicheskoe posobie. M.: Binom, 2010. 63 s.

*L.N. Bobrovskaya,
N.F. Sokolova*

**From the Experience of the Creation of Informational
and Educational Environment as a Resource to Ensure Quality of Education
in the Conditions of Implementation of the Federal State Standard**

The article describes the experience of creating informational and educational space of secondary schools of Volgograd region, gained as a result of the experimental work of the regional innovation platform (RIP). The authors substantiate the urgency of the formation of the informational and educational environment (IEE), which allows to improve the quality of education in the conditions of implementation of the Federal State Standard. The question of choosing the model of construction of IEE is considered and an example of creating a system of distance learning of an educational organization using distance learning technologies (DLT) is given.

Keywords: conditions for the implementation of the Federal State Standard; the quality of education; informational and educational environment; IEE components; model of IEE of a secondary school; ICT competence of a teacher.