

Коллективная модель повышения квалификации учителей: опыт международного проекта

Д. Д. Рубашкин

Статья поступила
в редакцию
в октябре 2012 г.

Рубашкин Дмитрий Давидович
кандидат технических наук, директор
инновационного центра «Технологии
современного образования». Адрес:
Санкт-Петербург, 199034, Биржевая
линия, д. 16. E-mail: dmitry@mart.spb.ru

Аннотация. Традиционная курсовая форма обучения учителей не отвечает требованиям времени, равно как и репродуктивная модель обучения школьников. В качестве альтернативы предлагается новая проектная форма повышения квалификации, основная идея которой состоит в организации коллективной работы преподавателей из одной школы по созданию новых учебных практик на основе электронных образовательных ресурсов и программных инструментов. Описаны условия и результаты международного образовательного проекта «ИКТ-среда обучения. Создаем и используем вместе», реализованного в 2010–2012 гг. с уча-

стием педагогов и экспертов из России и Финляндии. По пять школьных команд из каждой страны должны были освоить новые технологии, создать электронные учебные материалы и внедрить их в собственную учебную практику. Обсуждаются варианты оценивания успешности выполнения коллективных проектов: на основании самооценки прогресса в профессиональном развитии участников проекта или на основании качества созданных учебно-методических материалов. Обосновываются преимущества кластерной модели организации проектной работы учителей — объединения групп школ в кластер по территориальному принципу или на основании единства педагогических подходов.
Ключевые слова: педагоги, повышение квалификации, проектные методы, информационно-коммуникационные технологии, международное сотрудничество.

Автор выражает признательность руководителям Международного российско-финляндского проекта Г. В. Борисовой и Й. Иммонену, членам экспертной команды О. Н. Шиловой и М. Мононен-Аалтонен.

В современных условиях непрерывному повышению профессиональной квалификации специалистов уделяется огромное внимание в любой отрасли. Динамично развивается сектор корпоративного обучения, внедряются современные образовательные технологии, в том числе основанные на сочетании очных и заочных форм учебной работы. Было бы неправильно рассматривать организацию повышения квалификации учителей (ПКУ) без учета современных тенденций развития профессионального образования. Однако еще большей ошибкой стал бы некритический перенос в сферу образования подходов, используемых, напри-

мер, в корпоративном обучении, без предварительного анализа и учета специфики профессии учителя.

Стратегической целью системы ПКУ является не формально успешное прохождение педагогами соответствующих курсов, а изменение педагогических практик в тех учебных заведениях, которые направили своих представителей на обучение. По наличию аттестационных отметок о том, что преподаватель прослушал курс повышения квалификации в требуемом объеме, невозможно судить о том, как изменится его поведение в классе с собственными учениками. Поэтому необходимо организовать работу с преподавателями-практиками таким образом, чтобы не только содержание учебного курса, представляемого системой ПКУ, но и формы проведения занятий, используемые технологии соответствовали потребностям учебного процесса в условиях сегодняшней школы, а также демонстрировали тенденции развития образовательной среды на ближайшую перспективу.

Учитель — слушатель курсов повышения квалификации всегда находится в двойственном положении: оставаясь профессиональным педагогом, он на время становится учащимся, который должен работать со своим преподавателем по заданной программе, выполнять задания, проходить учебную аттестацию. Поэтому все, что предлагает система ПКУ, накладывается как на ученический, так и на профессиональный способ восприятия материала. Этим учитель, проходящий через систему ретренинга, отличается от специалистов других отраслей: менеджера, инженера, врача. Отсюда повышенные требования к тем, кто готовит учебные программы для системы ПКУ и преподает на соответствующих курсах.

Учитель, приходящий на курсы, чтобы приобрести новые квалификации, рассчитывает не только получить дополнительные знания, но и оказаться в современной образовательной среде, увидеть актуальные практики преподавания, инновационные формы учебного процесса. Если система ПКУ не сможет удовлетворить эти потребности, а ограничится традиционными курсами, повторяющимися из года в год с незначительными изменениями, то системное, качественное развитие школьного образования окажется недостижимым. Трудно ожидать, что выпускник курсов системы ПКУ начнет активно использовать в своей работе деятельностный подход, если его самого обучали по старинке, а в качестве выпускного задания предлагали простейшие тесты. И напротив, если сам процесс обучения организован так, что слушатели курсов активно используют современные технологии, совершенствуют коммуникативные приемы, выполняют задания поискового характера, то можно уверенно утверждать, что учитель, вернувшись к своим ученикам, постарается заимствовать для своей работы образцы, предложенные ему в системе ПКУ. Разумеется, условия работы в школе отличаются от тех, в кото-

рых проходит переподготовка учителей, но появится стремление к воспроизведению самых современных педагогических техник, а значит, постепенно начнет меняться и образовательная среда школы.

Точно так же обстоит дело и с организацией обучения. Если при подготовке учителей будут активно внедряться такие технологии, как совместное создание учебных материалов, обсуждение в форумах, чаты, то у педагогов возникнет потребность использовать элементы виртуальной образовательной среды и в работе со своими учениками. Можно заключить, что педагогические подходы к организации ПКУ должны быть не тождественны, но подобны тем, которые предлагаются преподавателям для их собственной работы.

Безусловно, даже то, что понравится слушателю курсов, ему будет не так-то просто применить в собственной учительской практике. Если инновации во многом противоречат всему укладу сегодняшней школы, они будут прививаться с большим трудом. Если методист системы ПКУ или эксперт-консультант лишь представит новые возможности, но не поможет преподавателю-практику рекомендациями по встраиванию тех или иных практик в существующую образовательную среду, позитивный эффект повышения квалификации будет в значительной степени утрачен.

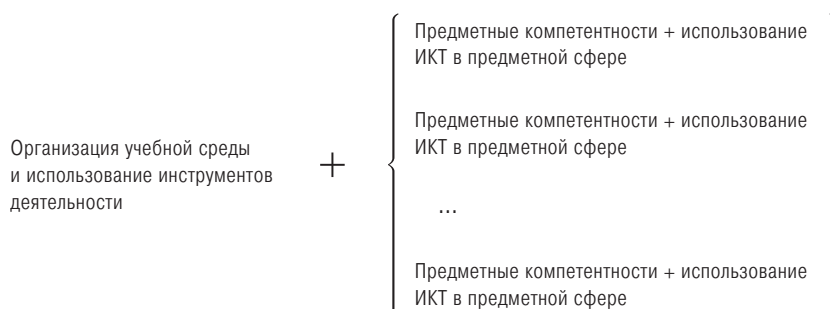
**ПКУ как условие
эффективного
использования
возможностей
ИКТ**

Значительная часть инновационных педагогических решений связана с использованием возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Здесь задача организации ПКУ осложняется тем, что необходимо найти баланс между педагогическим и технологическим компонентом.

На этапе, когда компьютеры только появлялись в школе, освоение технологий не считалось необходимым для учителей, не преподающих специальные дисциплины (информатику, технологии и др.). Однако постепенно компьютер стал рассматриваться как инструмент, полезный для всех педагогов независимо от специализации. Появились курсы начальной компьютерной подготовки, на которых формировались базовые навыки работы с универсальными программами (операционная система, офис, интернет-обозреватель). Эта форма повышения квалификации никоим образом не предполагала установления связи между навыками компьютерного пользователя и профессиональными квалификациями работников образования. Речь шла только о расширении кругозора и формировании начальной технологической компетентности.

На следующем этапе, когда появилось большое количество цифровых образовательных ресурсов, электронных изданий, систем дистанционного обучения, ИКТ-компетентность стала рассматриваться как часть профессиональной компетентно-

Рис. 1. **Схема двухуровневой организации ПКУ**



Источник: [Рубашкин, 2010. С. 99].

сти любого педагога. В рамках курсов, предлагаемых преподавателям-предметникам, стали появляться специальные модули, посвященные освоению различных компьютерных программ и знакомству с доступными на дисках или в Сети цифровыми образовательными ресурсами. К сожалению, ознакомление учителей в системе ПКУ с готовыми электронными изданиями и общедоступными библиотеками не дало пока желаемых результатов в массовой педагогической практике.

Мы предложили [Рубашкин, 2010] альтернативный подход к организации ПКУ, в основе которого лежит идея построения учебных модулей для преподавателей разных предметов на общем надпредметном базисе — идея формирования нового качества образовательной среды школы (рис. 1).

Такая схема, на наш взгляд, хорошо коррелирует с общей направленностью сегодняшней педагогики на достижение в образовательном процессе не только предметных, но и метапредметных и личностных результатов. Соответственно и система ПКУ должна основываться в работе с преподавателями на той же идейной платформе.

Принципиальной особенностью этой модели является то, что повышение квалификации адресуется не отдельному учителю, а целой педагогической команде, представляющей школьный коллектив. Меняется и организация ПКУ: обучение и тренинг должны осуществляться не на курсах системы повышения квалификации, а непосредственно на базе учебных заведений. Тогда у специалистов, ведущих обучение, появится возможность гибко строить учебную программу с учетом конкретных условий функционирования данной школы.

И наконец, очевидно, что осваивать новые педагогические решения лучше всего не абстрактно, а на практическом материале. Повышение квалификации педагогического коллектива требует от школы серьезной работы по осмыслению собствен-

ной стратегии и выработке программы действий, направленных на достижение новых образовательных целей. Задача эта очень непростая и требует определенных организационных рамок, взаимодействия внутри коллектива, сотрудничества с представителями экспертного сообщества. Проект в области ИКТ, выполняемый школьной командой, создает для этого наилучшие условия, так как повышение квалификации педагогов естественным образом сочетается с практической профессиональной деятельностью.

**Международный
российско-
финляндский
проект и альтер-
нативный подход
к ПКУ**

Приведенные в предыдущем разделе соображения позволяют наметить контуры проектной модели ПКУ, существенно отличающейся от наиболее распространенной — курсовой. Упрощенная сравнительная характеристика традиционной и предлагаемой альтернативной (коллективной) моделей ПКУ в области использования возможностей ИКТ представлена в табл. 1.

Об особенностях предлагаемой коллективной модели ПКУ будет рассказано на примере конкретного международного образовательного проекта «ИКТ-среда обучения. Создаем и используем вместе», реализованного в 2010–2012 гг. с участием педагогов и экспертов из России и Финляндии. Он был направлен на создание благоприятных условий для практического использования ИКТ в школьном образовании, распространение электронных форм преподавания, учения и обучения. Название проекта в его английской версии — ICT as a Driver of Changes in Education — предлагает рассматривать информационные и коммуникационные технологии не сами по себе, а как фактор, стимулирующий перемены в образовании.

От множества других подобных инициатив описываемый проект отличается тем, что одной из его стратегических целей изначально была провозглашена отработка альтернативной модели ПКУ. На достижение этой цели были направлены усилия координаторов проекта с российской и финляндской стороны, а также международной экспертной группы, в состав которой входил и автор настоящей статьи. Для реализации модели было выбрано одно из важнейших направлений ПКУ — использование возможностей ИКТ для достижения новых образовательных результатов. В качестве наполнения проектной формы школам была предложена разработка собственных электронных материалов (e-learning materials), нацеленных на решение их образовательных задач.

Функции экспертов состояли в том, чтобы выработать и проверить на международном уровне новый практико-ориентированный подход к ПКУ и изучить возможности его адаптации к конкретным потребностям школьного сообщества в конкретной стране на примере двух соседей — России и Финляндии.

Таблица 1. Сравнительная характеристика индивидуальной и коллективной моделей ПКУ

	Индивидуальная модель	Коллективная модель
Субъект образовательного процесса	Учитель	Коллектив учителей
Цель	Повышение квалификации отдельных педагогов	Реализация программ информатизации школы — развитие учебно-информационной среды
Место проведения	Учреждение системы повышения квалификации	Школа
Организационный принцип	Тематико-предметный	Командный (кластерный)
Форма ПКУ	Учебный курс	Проект
Форма представления результата обучения	Квалификационная работа	Методические материалы — описание учебных практик
Метод оценивания	Внешнее оценивание преподавателями системы ПКУ	Самооценка, взаимное оценивание, внешнее оценивание администрацией школы и педагогическим коллективом

По пять школьных команд из России, представленной школами Санкт-Петербурга, и Финляндии должны были в рамках проекта продемонстрировать свою готовность к освоению новых технологий, созданию электронных учебных материалов и их внедрению в собственные учебные практики. Российские и финляндские школы были объединены в проекте попарно. Каждой паре было предложено выбрать общее направление разработки электронных учебных материалов. Это не значит, что две школы непременно должны были работать с одним и тем же материалом. Их электронные учебные материалы могли освещать одну и ту же тему с разных сторон или вообще реализовываться по двум независимым сценариям. Существенно для понимания целей проекта то, что педагоги двух стран должны были работать в тесном профессиональном контакте. Почти два года школьные команды сотрудничали на очных и заочных семинарах, обменивались сообщениями по электронной почте и общались по скайпу, совместно разрабатывая выбранные темы и реализуя на практике принцип «Создаем и используем вместе». Сам по себе международный характер проекта позволил его участникам по-новому взглянуть на существующие в их школах учебные практики, учесть особенности российской и финляндской образовательных систем, оценить возможности педагогических моделей, используемых коллегами из других школ.

Модель ПКУ, которая отработывалась в рамках проекта, предполагает сочетание очных и заочных форм проектной дея-

тельности. Участники школьных программ регулярно участвовали в совместных очных мастерских под руководством экспертов. На них осуществлялось стратегическое планирование проектной деятельности: выбор темы электронных учебных материалов, обсуждение педагогической модели их использования, сочетание возможностей ИКТ и технологии реализации педагогической модели, методы оценивания достигаемых результатов. К каждой мастерской эксперты готовили различные материалы для совместной работы, которые помогали учителям представлять текущее состояние проекта и планировать дальнейшие действия. Школьные команды, со своей стороны, предлагали на обсуждение свое видение информатизации школы, вовлечения педагогического коллектива и учащихся в создание новой информационной среды. Эксперты модерировали обсуждение представленных проектов и при необходимости предлагали внести те или иные коррективы в разработку электронных учебных материалов. Акцент делался на коллективную работу учителей в группах. Особое внимание обращалось на достижение у членов команды понимания значимости разрабатываемого электронного учебного материала в контексте развития образовательных практик.

В период, когда школы решали задачи рабочего проектирования, регулярно проводились встречи школьных команд с экспертами. Целью этих встреч были мониторинг процесса создания электронных учебных материалов, корректировка выбранных школами проектных траекторий, обмен опытом. По достигнутой договоренности эти рабочие встречи не носили международного характера: с петербургскими школами работали только российские эксперты, лучше знакомые со специфическими условиями деятельности образовательных учреждений в России. В промежутках между встречами команды действовали самостоятельно на базе своих учебных заведений, отработывая проектные решения, принятые в ходе очных сессий.

Полноценное решение задач ПКУ невозможно без освоения учителями-практиками современных техник работы преподавателя с аудиторией. В ходе проекта учителя получали эти техники не в форме теоретических знаний, а на практических примерах (например, в деловых играх), причем члены школьных команд часто выступали в роли учащихся, работая под руководством экспертов. Эксперты, представлявшие систему образования Финляндии, обладали более широким и отработанным арсеналом приемов работы преподавателя с аудиторией, чем их российские коллеги. Знакомство с их опытом и наработками, вероятно, было бы полезно не только для участников проекта, но и для более широкого круга российских работников сферы образования.

Таким образом, очные формы деятельности в большей степени были нацелены на знакомство с современными учебными

практиками и расширение кругозора в области ИКТ и методов разработки электронных учебных материалов, а в ходе межсессионной командной работы решались «производственные задачи» проекта.

Ход проекта в целом и его результаты подробно и всесторонне освещены в совместной публикации экспертной группы [Борисова, Рубашкин, Шилова, 2012]. В настоящей статье опыт проекта будет проанализирован только в некоторых аспектах, связанных с организацией коллективной работы группы учителей, рассматриваемой как альтернативная форма ПКУ.

Для реализации программ информатизации школе предлагались и предлагаются разработки, «спущенные сверху». К сожалению, большая часть таких готовых электронных ресурсов и изданий не обладает достаточной открытостью, гибкостью в использовании, которые позволили бы каждому учителю находить оптимальные решения по методически обоснованному встраиванию ИКТ в образовательную среду. Педагоги-практики оказываются фактически исключенными из этого процесса.

Другая крайность — считать, что все образовательные ресурсы, учебные материалы, технологии разрабатываются непосредственно педагогическим корпусом «в порядке самодеятельности». Эта попытка занять преподавателей-практиков не свойственной их профессии деятельностью только отвлекает их от основной работы, а ее результатом становится появление огромного количества разработок, выполненных на дилетантском уровне, и плохо упорядоченного множества методически не поддержанных ресурсов. Практика подмены профессиональной разработки образовательных ресурсов самодеятельностью учителей, безусловно, непродуктивна.

Чтобы избежать этих двух крайностей, надо включить педагогов в инновационный процесс, ориентированный на использование достижений ИКТ, именно на том этапе, на котором отдача от их участия будет максимальной. Чтобы осуществить правильный выбор, учитель должен четко представлять себе, каких образовательных результатов он хочет добиться, используя конкретный электронный образовательный ресурс, в какую модель учебного процесса этот ресурс будет встраиваться, как будет оцениваться эффективность новой практики. Главными задачами учителя или методиста становится описание желаемых образовательных результатов, моделей использования ИКТ и методов оценивания их эффективности. То есть выход видится в переходе от разработки собственно ресурсов к созданию электронных учебных материалов, во встраивании готовых (большей частью профессиональных) электронных ресурсов и программных инструментов в учебные практики.

Электронные учебные материалы как инструмент сопровождения новых учебных практик

Информатизация проявляется, в частности, в том, что преподавателю становятся доступны разнообразные коллекции электронных образовательных ресурсов, представляющие ценность для учебного процесса. Они создавались и создаются, например, в рамках федеральных проектов, таких как «Информатизация системы образования» или «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов». Бесплатный доступ к подобным коллекциям открыт для всех российских образовательных учреждений. Существует также широкий набор электронных образовательных изданий, созданных профессиональными коллективами и распространяемых на коммерческой основе.

Изобилие различных электронных ресурсов, ориентированных на использование в образовании, на практике порождает очевидную проблему. Как может преподаватель, заинтересованный в применении ИКТ, выбрать ресурсы, которые наилучшим образом подходят для решения тех или иных дидактических задач? Как убедиться, что педагогические подходы, лежащие в основе выбранных электронных образовательных ресурсов, соответствуют действующим образовательным стандартам, поддерживают все необходимые активности учащихся, дают возможности для усвоения учебного материала и инструменты для оценки его успешности? Очевидно, нужно изучать доступные электронные образовательные ресурсы, но не столько в технологическом, сколько в педагогическом аспекте, чтобы научиться строить на их основе учебные практики с использованием ИКТ. Именно эта задача — разработка электронных учебных материалов как авторского методического оснащения — и являлась основным содержанием деятельности школьных команд в Международном российско-финляндском проекте.

Итак, в качестве содержания проектной деятельности каждой школьной команде было предложено создать собственный электронный учебный материал. Первая очная сессия была посвящена обсуждению возможных подходов к выбору темы и формы электронного учебного материала, актуальной для данного образовательного учреждения. Подчеркивалась значимость правильной постановки педагогической цели, которая бы органично вытекала из квалифицированного анализа образовательных задач, стоящих перед данной школой. Новизна подхода состояла в том, что учителям предстояло разрабатывать новую учебную практику, основанную на использовании ИКТ, а не просто электронный ресурс образовательного назначения.

Само понятие «электронный учебный материал» нуждалось в определении, так как формальный перевод термина *e-learning material* дает слишком широкие возможности для разных интерпретаций. В результате в проекте была принята трактовка, устанавливающая связь между понятиями «электронный образовательный ресурс» и «электронный учебный материал», которая

Рис. 2. Соотношение понятий «электронный образовательный ресурс» и «электронный учебный материал»

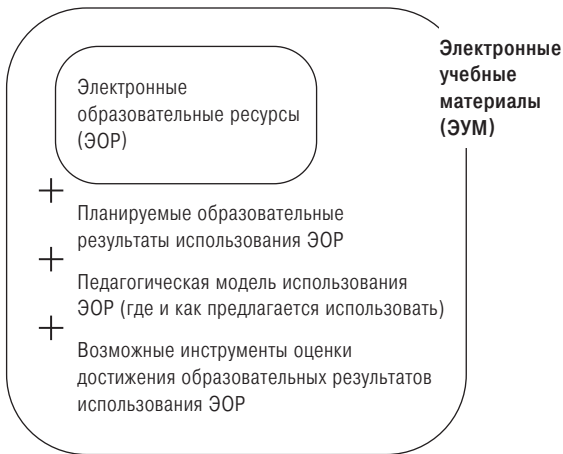
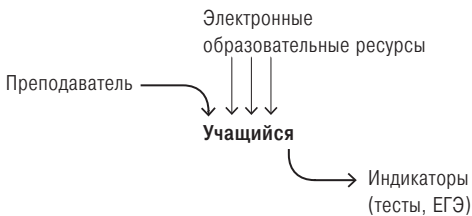


Рис. 3. Использование в учебном процессе электронных образовательных ресурсов, адресованных учащемуся

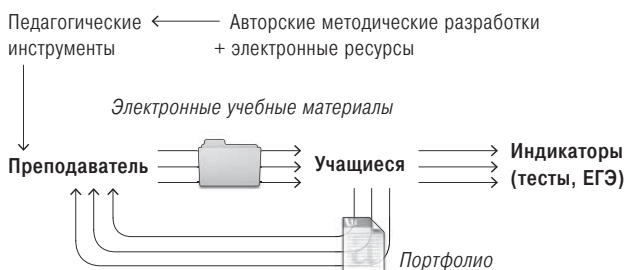


принадлежит профессору О. Н. Шиловой [Борисова, Рубашкин, Шилова, 2012. С. 31] (рис. 2).

По мнению экспертной группы Международного российско-финляндского проекта, недостаточная востребованность готовых электронных образовательных ресурсов во многом обусловлена тем, что значительная их часть построена по модели, приведенной на рис. 3. Здесь видно, что электронные ресурсы направлены разработчиком непосредственно ученику, который изучает материал и проходит аттестацию. Учитель находится как бы «сбоку» и на практике зачастую выступает простым посредником между автором ресурса и учащимся. Ему не всегда предоставляется возможность по-своему строить учебную работу вокруг электронного образовательного ресурса.

Профессиональный педагог не должен удовлетворяться таким положением вещей. Электронные ресурсы должны быть ад-

Рис. 4. Использование в учебном процессе электронных образовательных ресурсов инструментального типа



ресованы всем субъектам образовательного процесса. Например, по модели, представленной на рис. 4.

Здесь, в отличие от предыдущей схемы, преподаватель взаимодействует со своими учениками, использует ИКТ в форме, определяемой электронным учебным материалом, а активность учащихся находит свое отражение в их электронных портфолио.

Очевидно, что достижение целей, поставленных перед собой педагогом, требует, в том числе, и разработки методики использования электронных ресурсов и инструментов в определенных регулярных практиках. Преподаватель, готовящийся использовать те или иные технологические решения в своей профессиональной деятельности, должен иметь в своем распоряжении дидактический материал, представляющий собой описание форм и методов использования ИКТ-решений в конкретных обстоятельствах (предмет, тема, вид учебной деятельности, активности учащегося, формы оценивания и т. д.). Это и есть электронный учебный материал.

Можно предположить, что создание электронного учебного материала — это задача разработчика электронного образовательного ресурса. Однако опыт показывает, что даже профессиональные издательские коллективы далеко не всегда способны правильно поставить и решить дидактические задачи. Ведь описывать требуется не столько созданные ресурсы, сколько учебные практики, в которых использование разработки дает требуемые образовательные результаты.

Методические центры, призванные поддерживать предметников, также не всегда оказываются на высоте положения в тех случаях, когда надо осуществлять методическую поддержку тех или иных технологических инноваций. Поэтому чаще всего преподавателю, заинтересованному в использовании ИКТ, приходится самостоятельно разрабатывать электронные учебные материалы. Такое положение, по-видимому, является временным. Все-таки

практику сложно решать задачи подобного рода. Для этого требуется специальная квалификация, позволяющая соединять приемы дидактики с различными технологическими решениями. Надо надеяться, что в перспективе методические центры системы образования и разработчики электронных изданий будут оказывать учителям более весомую поддержку в совершенствовании педагогических практик. Однако в настоящее время самостоятельная разработка электронных учебных материалов оказывается для творческого учителя неотъемлемой частью его профессиональной деятельности. Это не значит, однако, что учитель должен полностью освоить технологии разработки электронных ресурсов, программирование, web-дизайн и другие «премудрости». Его задача — научиться оценивать имеющиеся технологии, медиаобъекты различной природы и программные инструменты для работы с ними, использовать их, наполнять информацией и, главное, встраивать их в регулярный процесс учения и обучения.

В Международном российско-финляндском проекте школьным командам было предложено разработать собственный электронный учебный материал, основываясь на понимании задач информатизации своей школы и тех реальных возможностей, которыми обладает педагогический коллектив. Как следует организовать деятельность участников школьной команды, чтобы добиться желаемого результата? В настоящем разделе будут рассмотрены некоторые аспекты проектного менеджмента, включая формирование школьной команды, распределение задач и ответственности, планирование, выбор инструментов и технологий проектирования.

Понятие проектного подхода хорошо знакомо большинству учителей. В последние десятилетия проекты как форма учебной работы активно внедрялись в систему образования и стали теперь одной из наиболее распространенных форм образовательной деятельности. Ведущие педагоги отлично знают, как сформулировать совместно со своими учениками проектные цели, разбить работу на отдельные этапы, обеспечить проектную дисциплину и наглядность достигаемых результатов. Опыт проектной работы с учащимися, безусловно, может на первых порах облегчить многим педагогам понимание основ проектного менеджмента и помочь сделать собственную деятельность более предсказуемой и эффективной. Важно только, чтобы учитель осознал себя членом проектной команды и внутренне согласился подчиниться правилам совместной работы, устанавливаемым на время проекта, т. е. смог бы органично почувствовать себя в новой, поначалу непривычной роли.

С другой стороны, проект, в рамках которого создается определенный продукт (в нашем случае электронный учебный мате-

Как организовать работу над ИКТ-проектом

риал), все же отличается от учебного проекта, который школьники выполняют на основе полученного задания. От взрослого человека, имеющего большой профессиональный опыт в своей сфере, потребуется в проекте не просто выполнение кем-то установленного объема работы. Ему придется столкнуться с необходимостью решать проблемы, с которыми он не встречается в повседневной деятельности: действовать в коллективе, состоящем из экспертов в разных областях знания; делать свою часть работы в соответствии с принятым распределением обязанностей и нести ответственность за ее своевременное и качественное выполнение. Можно предположить, что главной психологической трудностью для многих учителей станет то обстоятельство, что они будут постоянно взаимодействовать не с учениками, над которыми они имеют определенную власть, а с коллегами. Действительно, опыт Международного российско-финляндского проекта дает основания полагать, что некоторые педагоги с трудом встраиваются в общекомандную работу.

Деятельность учителя по самой своей природе индивидуальна. Педагог большую часть времени, когда он выполняет свои профессиональные обязанности, имеет дело с учениками, для которых он должен быть в идеале непререкаемым авторитетом. В этом заключается высокая персональная ответственность. Взаимодействие с другими педагогами менее значимо для учителя, поэтому даже у преподавателей с многолетним стажем опыт совместной работы с коллегами существенно меньше, чем опыт обучения. Поэтому многие учителя стремились организовать работу в проекте привычным способом, рассчитывали главным образом на себя и своих учеников в качестве помощников. В результате в некоторых коллективах возникал риск «расщепления» разработки общего электронного учебного материала как командного проекта на несколько слабо связанных друг с другом индивидуальных разработок. Усилия координаторов и экспертов проекта были направлены на то, чтобы работа в командах носила коллективный, координированный характер.

Весь ход работы российских и финляндских школьных команд показал, что большинство учителей приобретали такой опыт, проходя постепенно все этапы работы, предусмотренные планом международного проекта. Те формы коллективной работы, которые были предложены экспертами, давали двойной эффект. Каждая школьная команда, работая на совместных семинарах и мастерских, вынуждена была отвечать на вопросы различных анкет, строить планы своей деятельности, демонстрировать результаты обсуждения, визуализировать свой проект. Но это была не просто отчетная деятельность, призванная дать возможность экспертам проекта оценить состояние дел. Сами по себе формы коллективной работы в ходе мастерских — анкеты, взаимодействие со специалистами в смежных областях, представле-

ние проектной информации — были полезны учителям как сумма тех приемов и технологий, которые они должны целенаправленно использовать и в проектной, и в учебной работе.

Таким образом, события международного проекта помогли моделировать повседневную профессиональную деятельность педагога. Если рассматривать работу школьной команды как форму ПКУ, то главный акцент при погружении в проектную среду делался на активную совместную работу, которая требовала от участников умения планировать усилия, заниматься самооценкой и самоанализом. Можно заключить, что один из важных результатов, которых учитель может достичь в хорошо организованном ИКТ-проекте, — это приобретение новых профессиональных квалификаций, таких как навыки совместной работы в команде, умение сотрудничать и учиться друг у друга в ходе проектной деятельности.

Что, собственно, понималось в Международном российско-финляндском проекте под школьной командой? Может быть, это все преподаватели школы? А если нет, то кого следует включить в проектный коллектив? Правильно ли использовать при управлении командой те административные рычаги, которые действуют в повседневном распорядке школы, или в проекте должна быть иная иерархическая структура? Для участия в проекте были отобраны 10 школ, и они по-разному подошли к формированию своих команд. Некоторые коллективы поначалу были чрезвычайно велики, в них включали чуть ли не всех преподавателей данной школы, так как, по мнению администрации, каждый должен быть заинтересован в использовании ИКТ и готов опробовать новые решения в своей практике. В других школах, напротив, довольствовались минимумом участников, рассудив, что начинать реализацию проектов в области информатизации следует с достижения частных результатов, что посильно и одному-двум педагогам.

Очевидно, состав школьной команды существенно зависит от масштаба проекта и целей, которые ставит перед собой школа. Сформулируем вопрос так: без кого невозможно обойтись? В самом деле, если в школе удастся сформировать команду минимального размера, то она сможет своими силами справиться с небольшим проектом. А если проект масштабнее, то такой минимальный коллектив станет ядром проектной команды. Поэтому поговорим сначала о тех, без кого проектная команда просто не сможет существовать.

Будем исходить из того, что в ИКТ-проекте должны гармонично сочетаться педагогика, предметное содержание и технологии реализации. Таким образом, нам нужны исполнители на следующие роли. Во-первых, опытный педагог, хорошо владеющий сис-

**Кого включать
в проектную
команду**

темно-деятельностным подходом, заложенным в действующие образовательные стандарты. Во-вторых, предметник, который готов реализовать актуальные педагогические идеи на конкретном учебном материале. И наконец, специалист, который хорошо чувствует возможности ИКТ и готов выбрать подходящий инструментарий, чтобы создать технологическое решение, отвечающее поставленным образовательным задачам. В идеале эти три квалификации могли бы сочетаться в одном человеке, обладающем значительным опытом практической преподавательской работы с активным использованием ИКТ. К сожалению, такие специалисты имеются далеко не в каждой школе. Чаще необходимые экспертные сферы не пересекаются, как это схематично показано на рис. 5.

Теория учит, а практика подтверждает, что командная работа специалистов, экспертные сферы которых далеки друг от друга, редко бывает эффективной, так как им сложно найти общий язык для выработки совместных решений. Чтобы сформировалась общая платформа для совместных проектных действий, нужно либо сблизить экспертные сферы (рис. 6), либо найти такого специалиста, который сможет поочередно находить общий язык с каждым из участников, чтобы выступить в роли своеобразного переводчика и координатора (рис. 7).

Этот последний вариант используется в ведущих электронных издательствах при формировании команд, разрабатывающих, например, профессиональные учебные ресурсы. Квалифицированный координатор может даже не иметь собственного фронта работ, где он действует непосредственно как исполнитель. Его задача — модерировать рабочий процесс, т. е. поддерживать эффективное взаимодействие остальных членов команды, направленное на достижение согласованных проектных целей. Рассчитывать, что каждая школа сумеет привлечь в свою команду столь компетентного специалиста, едва ли стоит.

Опыт осуществления проекта показал, что на старте только одна из команд школ-участниц была близка к желаемой модели взаимодействия. В других школах групп педагогов, заранее готовых слаженно работать вместе и говорить «на одном языке», не оказалось. Поэтому формирование из отдельных профессиональных специалистов единой команды в большинстве пилотных школ потребовало серьезных усилий по сближению экспертных сфер всех ее участников. Решить эту задачу можно только через практическую работу. Международный проект предоставил школам-участницам такую возможность. Одной из главных задач проекта было формирование у педагогов, представляющих школьную команду, единого понимания педагогических, содержательных и технологических аспектов проектирования электронного учебного материала. Разумеется, кардинально изменить экспертные сферы в ходе семинаров, мастерских

Рис. 5. Экспертные сферы членов школьной команды до начала проекта

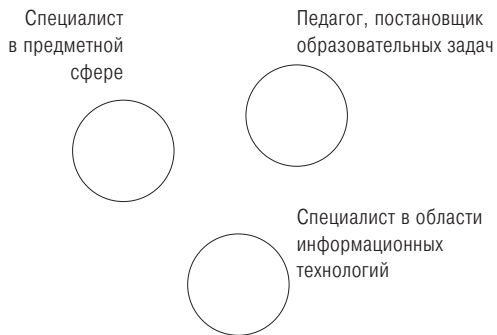


Рис. 6. Расширение и сближение экспертных сфер в процессе совместной работы

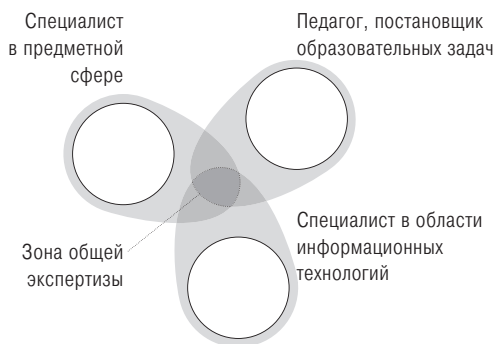
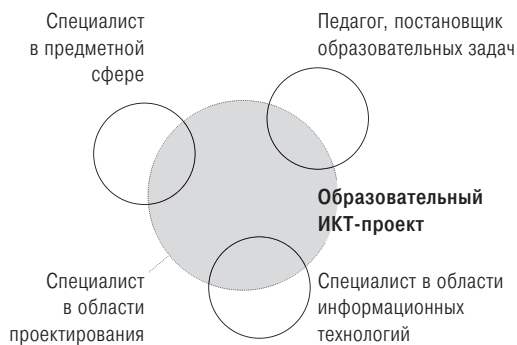


Рис. 7. Работа координатора проекта



и тренингов невозможно, но задача расширения собственного кругозора по целому ряду проблем была успешно решена почти всеми участниками проекта.

Как распределить зоны ответственности

Итак, предположим, что ядро проектной команды сформировано. В него входят несколько участников проекта, обладающих необходимой внутренней мотивацией и достаточной компетентностью, чтобы ответственно подойти к выполнению проектных задач. Как правильно распределить между ними зоны ответственности? Нужно определить, кто в команде будет отвечать за постановку задачи и корректность общего замысла проекта, кто займется выстраиванием содержательного наполнения, а кто подберет подходящий инструментарий для реализации проектных действий. Если сравнивать ИКТ-проект, например, с созданием учебного фильма, то эти роли примерно соответствуют позициям режиссера, сценариста и оператора-постановщика. Все три функции являются определяющими для успеха проекта, среди них нет второстепенных. Все же, каким бы сплоченным ни был союз трех действующих лиц, режиссер должен иметь некоторые привилегии в том, что касается принятия решений, его слово — главное.

В нашем случае в роли режиссера естественно выступить эксперту в области педагогики. Именно он ставит своим коллегам образовательную задачу, которую они готовы решать сообща. Разумеется, позиция режиссера требует повышенной ответственности, не всякий с этим справится. Но большинство опытных педагогов по самой природе своей профессии обладают набором лидерских качеств, готовностью руководить коллективной работой, т. е. по личностным характеристикам подходят на роль режиссера. Такой педагог во главе проектной команды — залог успеха.

К сожалению, на практике наиболее подходящий кандидат на роль режиссера часто полагает себя недостаточно компетентным в сфере технологий и поэтому стремится передать бразды правления эксперту по ИКТ, т. е. в принятом нами обозначении ролей — оператору. На первый взгляд это выглядит естественным для ИКТ-проекта, но все же мы хотим предостеречь от подобного делегирования ответственности. На каком-то начальном этапе информатизации, когда собственная ИКТ-компетентность большинства педагогов была крайне низкой, доминирование эксперта в области технологий могло быть оправданным. В наши дни, однако, картина существенно изменилась: все имеют собственный опыт использования ИКТ, и опытному педагогу не следует уходить от ответственности за принятие ключевых решений.

Безусловно, роль человека, который знает ответ на вопрос «как сделать?», очень важна, но все-таки главное — решить, что

и зачем делать, а ответ на эти вопросы лежит в сфере ответственности педагога. Часто «оператор», стремясь сделать проект наиболее «технологичным», ставит педагогические соображения на второй план. Поэтому мы рекомендуем при распределении ролей руководствоваться идеей приоритета педагогической постановки над технологической реализацией. «Оператор» должен быть надежным партнером, разделяющим основные целевые установки «режиссера», от него зависит очень многое в проекте, но лидером проектной команды должен быть все-таки тот, кто отвечает за решение образовательной задачи.

Место «сценариста» в проекте не столь ясно определено и во многом зависит от специфики решаемой задачи. Попробуем разобраться, какие факторы влияют на соотношение сфер влияния предметника и того специалиста, которого мы назвали режиссером. На данном этапе развития образовательных технологий много внимания уделяется реализации общепедагогических установок, в том числе активизации деятельности учащихся, коммуникаций между субъектами образовательного процесса. При таком подходе приоритет отдается общему перед частным, акцент делается на поддержку универсальных учебных действий, что делает роль «сценариста» подчиненной по отношению к «режиссеру» и «оператору». Но в тех случаях, когда проектная задача связана именно со спецификой конкретной дисциплины, темы, учебной модели, роль предметного эксперта становится важнейшей, так как на первый план выходят не только общепедагогические соображения, но и частные решения, диктуемые содержанием и методическими канонами данной образовательной области. Здесь уже становится главенствующей роль «сценариста».

И еще несколько соображений о том, как проектная команда вырастает из того минимального ядра, которое было описано выше. Если проект велик по масштабу, то малым количеством участников обойтись затруднительно. Важно, однако, расширяя состав команды, сохранить три основные зоны ответственности. В численном усилении, как правило, нуждается содержательная работа — сфера ответственности «сценариста». Предметных специалистов в команде может быть несколько, общий объем материала делится между ними. Полезно иметь подчиненную команду и для «оператора». Как это может выглядеть на практике? Например, в роли «оператора» выступает преподаватель информатики, лучше своих коллег ориентирующийся в достоинствах и недостатках различных технологий. Коллеги должны следовать его рекомендациям, поддерживая технологическую дисциплину проекта. Это позволит всей команде работать по единым правилам, избегая риска потерять результаты работы из-за технической накладки. Таким образом, и «сценарист», и «оператор» получают в свое распоряжение одного или нескольких ассистентов.

А вот «режиссер» в идеале должен сохранить за собой единоначалие, ему собственная команда не требуется.

Анализируя действия школ — участниц проекта, можно заметить, что наибольших успехов добились команды, в которых имелись авторитетные специалисты на позициях «режиссера» и «оператора». В то же время характерной ошибкой было стремление увеличить численность команды за счет привлечения большого числа преподавателей-предметников. Такое желание увеличить масштабность работы и ее значимость для школы на практике приводило к размыванию ответственности, снижению роли ключевых участников, призванных по первоначальному замыслу обеспечивать педагогическую и технологическую целостность проекта. Экстенсивному развитию проекта всегда должна предшествовать фаза, в которой проектная команда в минимальном составе отрабатывает принципы и механизмы взаимодействия. Впоследствии они могут быть распространены на команду с большим числом участников.

Оценивание успешности образовательного проекта

Традиционная курсовая форма ПКУ предполагает, что успешность прохождения учебного материала оценивают специалисты, не связанные со школой, командировавшей своих представителей на обучение. Педагогам системы ПКУ трудно судить о том, в какой степени учитель, прошедший обучение, сможет эффективно реализовать полученный потенциал. Это зависит не только от конкретного преподавателя, но и от условий его работы, состояния информационной среды школы, ее оснащенности и т. д. Учреждения ПКУ, как правило, не занимаются мониторингом дальнейшей работы своих выпускников. Отсутствие постоянного контакта между учреждением ПКУ и школой не способствует достижению стратегической цели повышения квалификации педагогов — совершенствованию образовательного процесса.

Если же реализуется коллективная проектная модель с практическим обучением группы педагогов на базе их собственного образовательного учреждения, то успешность прохождения учебного материала в первую очередь оценивают администрация школы, ее педагогический коллектив, учащиеся и их родители, так как реальная результативность ПКУ проявляется не в уровне представленных квалификационных работ, а в дальнейших профессиональных действиях учителей.

Что касается формальных результатов международного проекта, то разработанные учебные материалы были опубликованы на сайтах школьных команд и защищены перед экспертной комиссией. Но эти квалификационные работы показательны не сами по себе. Они позволили всем представителям школ оценить результаты проекта именно как образовательного процесса и выставить себе оценки, соответствующие уровню собствен-

ного совершенствования в области педагогически эффективного использования ИКТ.

Самооценка коллектива учителей, выявленная в результате анкетирования, в какой-то степени позволяет судить о том, как изменился их квалификационный портрет в результате участия в проекте. Среди вновь приобретенных компетенций участники проекта отметили, в частности:

- умение организовать работу с учениками в виртуальном пространстве;
- понимание роли визуализации и знание современных инструментов для ее осуществления;
- умение определить, какие компетенции учащийся сможет развивать с помощью того или иного электронного учебного материала [Борисова, Рубашкин, Шилова, 2012. С. 86].

Подчеркнем, что мы судим о приобретении новых компетенций на основании самооценки педагогов. Что касается созданных продуктов, то они могут сразу и не выйти на уровень практической применимости. Тем более не следует рассчитывать, что разработанные в проекте электронные учебные материалы в ближайшей перспективе послужат основой для «обмена передовым опытом». Скорее, для этой цели подойдут рабочие материалы, созданные во время семинаров и мастерских, и впечатления о совместной работе. Не слишком высокий уровень созданных электронных учебных материалов признают и сами члены школьных команд. Многие склонны объяснять недостатки разработанных материалов тем, что заочная работа с экспертами (между мастерскими и рабочими встречами) протекала менее продуктивно, чем работа на семинарах и мастерских. Возможно, требуется более интенсивная помощь экспертов и в процессе технологической реализации электронных учебных материалов.

Каковы бы ни были разработанные электронные учебные материалы, они могут послужить основанием для самооценки и взаимной оценки педагогов — членов команды. Школа как инициатор проектной работы получает объективную информацию для оценивания профессионального роста учителей вместо формального подтверждения повышения их ИКТ-компетентности, которое часто является основным итогом прохождения курсов системы ПКУ.

Важной целью повышения квалификации видится включение педагога-практика в инновационные процессы, позволяющие добиться нового качества образовательной среды. Достижению этой цели может способствовать авторское проектирование учебных практик, в которых используются возможности ИКТ. Ре-

Выводы
Целевые
установки ПКУ

шение такой задачи требует специальной квалификации, которая может формироваться только через проектную деятельность по разработке электронных учебных материалов. Система повышения квалификации должна ответить на этот вызов и предложить адекватные формы подготовки и переподготовки учителей.

Опыт Международного российско-финляндского проекта подтверждает, что необходимые компетенции формируются у учителей в ходе командной практической работы. Возникает новая форма ПКУ: работа экспертов с педагогическим коллективом (командой). Основные отличия коллективной модели:

- акцент на практическую деятельность;
- совместная работа в команде с коллегами и обмен опытом, регулярное взаимодействие с экспертами по педагогическим и технологическим аспектам проекта;
- учет опыта других образовательных систем через регулярные коммуникации с зарубежными коллегами.

Если просуммировать эти отличия, то оказывается, что новая проектная форма повышения квалификации ориентирована на активизацию творческой деятельности преподавателя, нацеливает на практический результат, повышает роль самоанализа и самооценки. Традиционная курсовая форма обучения учителей уже не соответствует требованиям времени — в той же степени, что и репродуктивная модель обучения школьников. Не случайно одним из лозунгов проекта стал принцип, сформулированный выдающимся педагогом современности С. Пейпертом: «Мы не учим их; мы создаем условия, в которых они учатся». Пейперт имел в виду отношения между учителями и школьниками, но этот же тезис можно отнести и к практикоориентированной модели ПКУ, реализуемой через коллективную работу экспертов проекта и школьных команд.

Проектная модель ПКУ дидактически соответствует той модели, которую современная педагогика выстраивает по отношению к учащимся.

Подобие подходов, реализуемых в регулярных учебных практиках и в системе повышения квалификации, свидетельствует о цельности предлагаемой педагогической концепции. Альтернативная модель ПКУ позволяет рассчитывать на большую эффективность практической деятельности учителей, прошедших через проектную форму переподготовки.

Оценивание результатов проекта

При подведении итогов любого проекта следует задуматься об адекватных критериях оценивания его успешности. Есть два подхода: оценка процесса профессионального развития участников и оценка созданных учебно-методических материалов как законченных продуктов, предназначенных для последующего ти-

ражирования и распространения в системе образования. Представители системы образования Финляндии в большей степени были ориентированы на оценку профессионального роста, формирования новых компетенций отдельных педагогов, которые могут привести к позитивным переменам в образовательном процессе. Российские администраторы (органы управления образованием) склонны оценивать успешность по наличию законченного методического продукта, т. е. электронных учебных материалов.

Представляется, что точка зрения финляндской стороны в большей степени соответствовала направленности международного проекта, который прежде всего рассматривался как образовательный, направленный на достижение целей ПКУ. Его субъектами были учителя, объединенные в школьные команды. Форма проекта требовала от них практической деятельности, выстроенной при поддержке педагогического персонала (экспертной группы). Оцениваться должна была не квалификационная работа, а достигнутые в проекте образовательные результаты.

Участники проекта прошли через выполнение различных типов заданий, которые были предусмотрены планом проекта и соответствующим методическим обеспечением. Собственно электронные учебные материалы, разработанные школьными командами, можно рассматривать как результат квалификационной работы, т. е. своего рода курсовой или дипломный проект. В любой образовательной системе такие квалификационные работы принято оценивать не на основании их готовности к тиражированию и практическому применению, а по специально разработанной системе критериев. Выпускное сочинение не становится литературным бестселлером. Даже очень хороший дипломный проект лишь в уникальной ситуации подлежит немедленному внедрению.

В данном случае критерии оценивания, предложенные международной командой экспертов, были выработаны с учетом профессиональной специфики участников проекта, их стартового уровня и поставленных проектных задач. Эти критерии послужили основой внешней оценки и самооценки. Подробнее об этом можно узнать, ознакомившись с материалами проекта [Борисова, Рубашкин, Шилова, 2012].

Самостоятельные проектные действия отдельной школы всегда связаны со значительными рисками. Как правило, школа не располагает ресурсами, необходимыми для полноценного решения задачи ПКУ собственными силами. С другой стороны, формальное заимствование готовых ресурсов и методических разработок также не удовлетворяет школы, стремящиеся к обновлению образовательной среды. Более того, информатизация, навязываемая «сверху» и не подкрепленная адекватными действиями

**Кластерный
подход
к организации
проектной
формы ПКУ**

в педагогическом сообществе, оценивается учителями-практиками преимущественно негативно или даже просто саботируется.

Разумным компромиссом между двумя крайностями представляется объединение группы школ в кластер и решение задач ПКУ на уровне кластера. Объединение может происходить по территориальному принципу, но более эффективным представляется сотрудничество школ, исповедующих близкие педагогические идеи. В этом случае ресурсы отдельных школ объединяются, а риски снижаются за счет предварительно согласованной позиции всех участников. Создание таких кластеров может стать толчком к качественному развитию системы повышения квалификации учителей, без чего невозможно подлинное обновление школы.

Подводя итоги Международного российско-финляндского проекта, российские и финские эксперты выразили единое мнение, что работу со школьными коллективами можно рассматривать как перспективную форму повышения квалификации учителей.

Для решения вопроса о применимости и тиражируемости коллективной формы ПКУ в российской системе образования эта модель, безусловно, нуждается в серьезной и всесторонней практической проверке. Проекты, подобные описанному в настоящей статье, могли бы, по мнению автора, дать полезный опыт, обобщение которого послужит развитию системы ПКУ.

Литература

1. Борисова Г. В., Рубашкин Д. Д., Шилова О. Н. Электронный учебный материал: создаем и используем вместе. СПб: Скифия-принт, 2012.
2. Водопьян Г. М., Уваров А. Ю. О построении модели процесса информатизации школы. М.: Издатель, 2006.
3. Загвоздкин В. К. Реформа школьной системы и оценка качества школ в Финляндии. М., 2011.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / под ред. Б. Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013.
5. Рубашкин Д. Д. Информатизация образования и формирование учебной среды школы: новые квалификации учителя // Вопросы образования. 2010. № 4. С. 85–100.

A Collective Model of Advanced Teacher Training: An International Experience

Dmitri Rubashkin

CEO of Innovation Center “Modern Education Technologies”.

Address: 16, Birzhevaya liniya, St. Petersburg, 199034, Russian Federation.

E-mail: dmitry@mart.spb.ru

Author

The conventional course-based teacher training method doesn't meet the requirements of time, and neither does the reproductive teaching style. The paper offers a new alternative to that system, which is project-based and result-oriented advanced training designed to stimulate creative thinking in teachers and to enhance the role of self-analysis and self-assessment. The main idea of this teacher training method lies in collaboration of teachers within a school to create new learning practices based on electronic learning materials and program tools. The paper describes terms and results of the international education project “ICT Learning Environment. Create and Use Together”, which was realized in 2010–2012 and involved Russian and Finnish teachers and experts. Five school teams from Russia (represented by Saint Petersburg) and five from Finland had a mission of learning new technologies, developing new electronic learning materials and implementing them in their own teaching practices. The school teams collaborated for two years during live and online seminars, exchanged emails and talked on Skype, developing the selected projects together. The author investigates into the two factors of assessing team project efficiency: a) participants' self-assessment of progress in their professional development and b) quality of created learning materials as finished products to be copied and distributed across the educational system. The paper provides benefits of the cluster-based model of project cooperation among teachers, which consists in grouping bunches of schools into clusters by geography or common teaching approaches.

Abstract

teachers, advanced training, project methods, information and communication technologies, international cooperation.

Key words

Borisova G., Rubashkin D., Shilova O. (2012) *Elektronny uchebny material: Sozdayom i ispolzuyem vmeste* [Electronic Learning Material: Create and Use Together]. St. Petersburg: Skifiya-Print.

Dendev B. (ed.) (2013) *Informatsionnye i kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [Information and Communication Technologies in Education]. Moscow: IITE.

Rubashkin D. (2010) *Informatizatsiya obrazovaniya i formirovaniye uchebnoy sredy shkoly: novye kvalifikatsii uchitelya* [Informatization of Education and Building a Learning Environment in School: Teachers' New Competencies]. *Voprosy obrazovaniya*, no 4, pp. 85–100.

Vodopyan G., Uvarov A. (2006) *O postroyenii modeli protsessa informatizatsii shkoly* [On Building the Model of School Informatization Process]. Moscow: Izdatel.

Zagvozdkin V. (2011) *Reforma shkolnoy sistemy i otsenka kachestva shkol v Finlyandii* [School System Reform and Assessment of School Quality in Finland]. Moscow: HSE.

References