
Д. Д. Рубашкин

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ: НОВЫЕ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЯ

Статья поступила
в редакцию
в январе 2010 г.

Необходимость информатизации диктуется объективными социальными процессами. Чтобы внедрять инновационные преподавательские практики и сохранить за собой лидирующую роль в учебном процессе, учитель должен сочетать педагогическую компетентность с высокой информационной культурой. Подготовка современного преподавателя должна предусматривать развитие навыка быстро и объективно оценивать цифровые образовательные ресурсы; умения планировать и хронометрировать урок, проводимый с использованием ИКТ; формировать интерактивную учебную среду.

Аннотация

Ключевые слова: образовательная система, информатизация, педагогические компетенции, учебная среда, педагогические инновации.

Общественное внимание к информатизации образования выглядит в высшей степени оправданным. За последние 15–20 лет на модернизацию технической базы учреждений образования, переподготовку преподавателей, создание цифровых учебных ресурсов были направлены значительные средства. Инициированы и реализованы многочисленные программы, в том числе федерального уровня. Вместе с тем ни руководители образования, ни ученые, ни педагоги-практики, ни общественность не удовлетворены той отдачей, которую дали вложенные средства. Общее мнение заключается в том, что качественного повышения уровня образования за счет информатизации не достигнуто ни в учебных заведениях, ни в системе подготовки и переподготовки кадров.

Информатизация — процесс многогранный, захватывающий различные стороны функционирования системы образования. К сожалению, до настоящего времени к приоритетным направлениям относились главным образом постановка и решение управленческих и информационных задач. Создавались и создаются системы планирования учебного процесса, электронные журналы

1. «Административная» информатизация

и дневники, системы оценки успеваемости на основании компьютерного тестирования, сайты учебных заведений. Значительно меньше внимания уделялось и уделяется изучению возможного влияния информационных технологий на содержание образования и существующие образовательные практики.

Можно предположить, что одной из причин такого положения дел является выделение информатизации образования в отдельную замкнутую сферу, в которой принятие решений доверено экспертам в области ИКТ, а они большинству педагогов представляются носителями какого-то специального, непостижимого знания. С другой стороны, многие администраторы образования, ученые, занимающиеся вопросами инновационной педагогики, авторы учебных пособий, методисты сегодня не готовы стать лидерами процесса информатизации. Это проявляется на теоретическом уровне, в частности в недостаточной проработанности критериев комплексной оценки образовательных решений, основанных на использовании ИКТ. И на практике в большинстве случаев все, что относится к информатизации, — от закупки оборудования и программных средств до обучения педагогических кадров — отдается на откуп специалистам инженерно-технической сферы, порой слабо ориентирующимся в вопросах педагогики и не учитывающим специфику работы образовательной системы.

Можно заключить, что административная информатизация школ и других учебных заведений заметно опережает содержательную, непосредственно связанную с решением педагогических задач. К сожалению, такое положение, по-видимому, является типичным способом привнесения реформ в систему образования, о непримлемости которого писал, например, Э. Д. Днепров: «Всякие *только* технологические изменения мало того что недостаточны — они в определенной мере даже опасны. Ибо при застывшем и во многом изжившем себя содержании образования любые технологические, организационные, экономические и прочие усовершенствования если не вредны, то во многом бесполезны, поскольку они будут лишь более интенсивно воспроизводить застой. Эта очевидная, базовая для осмысленной образовательной политики истина все еще отнюдь не является всеобщим достоянием и политического, и педагогического сознания» [Днепров, 2004. С. 77].

2. Развитие учебной среды школы и профессиональная позиция учителя

Традиционный консерватизм образовательной системы является залогом устойчивого развития школы, но это справедливо лишь до тех пор, пока не возникает серьезный разрыв между возможностями учебных заведений и общественными запросами на подготовку выпускников, способных в перспективе стать конкурентоспособными специалистами для инновационной экономики. Существование опасности такого разрыва сегодня признают все руководители системы образования.

Очевидно, что в условиях информационного общества учащимся необходимо овладевать основами ИКТ, относящихся

к различным областям человеческой деятельности, и это не второстепенная, а одна из ключевых задач образования. Поэтому недостаточная компетентность педагогов в такой ключевой сфере, как информатизация, может серьезно подорвать авторитет учителя, осложнить взаимоотношения с учащимися, а это означает, что сегодняшнее состояние информатизации образования становится отнюдь не технической, а сущностной проблемой. Привнесение в школу современных технологий — это и вопрос повышения престижа учительской профессии.

Лидирующая роль учителя в современном образовании немаловажна без определения педагогом личностного отношения к месту и значимости ИКТ в учебном процессе. Это отношение может быть и сдержанным, неоднозначно позитивным или вовсе негативным, однако отсутствие взвешенной позиции по этому вопросу ставит под сомнение возможность дальнейшего профессионального роста.

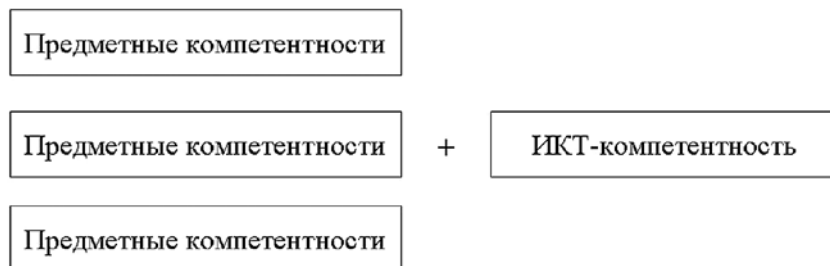
Опыт участия во многих конференциях, семинарах, круглых столах по тематике, связанной с информатизацией образования, позволяет выявить несколько неожиданную на первый взгляд тенденцию. Наиболее заинтересованные, ищущие педагоги, рассказывая о своих достижениях в использовании ИКТ, делают акцент не на новые практики, реализуемые в учебной аудитории, а на внеаудиторные формы образовательной деятельности. На первый план выходит создание образовательных сайтов, дистанционных систем обучения для детей с особыми потребностями, использование ИКТ в проектной деятельности. Иногда даже складывается впечатление, что новые технологии являются для некоторых педагогов не способом трансформировать, обновить традиционные методы работы, а поводом уйти от них в сферу виртуальной педагогики. В результате выясняется, что из различных форм обучения менее других поддержана методическими разработками, основанными на использовании ИКТ, именно очная, которая для сегодняшней школы остается основной и наиболее значимой.

Представляется, что в этом заключена большая опасность. Вместо того чтобы искать пути эволюционного развития педагогических приемов, разрабатывать новые методики, техники работы, некоторые практики — энтузиасты ИКТ призывают педагогическое сообщество к выходу за рамки сегодняшних образовательных институтов в некое виртуальное информационное пространство. Такой радикальный подход чреват еще большим дисбалансом между высокой скоростью обновления технической базы школы, средств коммуникаций, программного обеспечения и крайне медленными темпами усовершенствования существующих моделей построения учебного процесса, без которого невозможно развитие школы как основного образовательного института. Преодоление этого дисбаланса требует не разграничения, а напротив, объединения действий педагогов-инноваторов и энтузиастов ИКТ в решении общей задачи: модернизации учебной среды.

3. Задачи информатизации и модели повышения квалификации

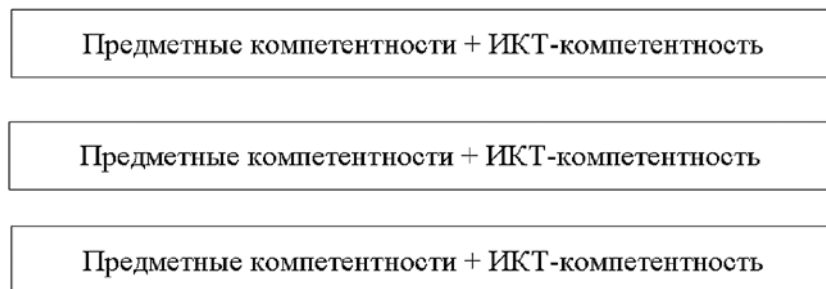
Каким же образом готовят сегодня преподавателей к решению этой задачи? Когда педагоги только начинали осваивать ИКТ, для них формировались специальные программы обучения с целью приобретения квалификации компьютерного пользователя (рис. 1).

Рис. 1 **Специальные учебные программы по ИКТ**



Сегодня переподготовка строится преимущественно по предметному принципу и поддерживается соответствующими профильными кафедрами институтов повышения квалификации (рис. 2).

Рис. 2 **Учебные модули по ИКТ в «предметных» программах**



К сожалению, в обеих моделях недостаточное внимание уделяется надпредметным квалификациям. Слушатель не получает ответа на вопрос, может ли информатизация не только усовершенствовать существующие педагогические практики, но и создать новые. А ведь мировой опыт показывает, что ИКТ обладают огромным инновационным потенциалом, реализация которого может привести к качественно новым, некомпенсируемым образовательным результатам. Но для этого необходимо, чтобы педагогические и технологические квалификации преподавателя формировались не изолированно, а во взаимосвязи.

Многие связывают достижение новых рубежей в модернизации образования с появлением в учебных заведениях поколения педагогов, для которых просто в силу возрастных различий использование достижений ИКТ станет более органичным, чем для

их предшественников. Представляется, однако, что такой взгляд на вещи является неоправданно оптимистичным.

Молодой человек, который завтра придет работать в школу, вне всяких сомнений, будет лучше подготовлен как компьютерный пользователь. Его не придется доучивать по модели № 1, а ознакомиться с новинками в предметной сфере (цель обучения в модели № 2) ему будет гораздо проще. Но едва ли молодой преподаватель будет готов использовать те ИКТ, которые характерны для инновационной педагогики. Беда в том, что профессиональная педагогическая подготовка сегодня, как правило, осуществляется людьми, для которых информационные технологии — это тема второстепенная и бесконечно далекая от дидактических проблем. На словах призывая к педагогическим инновациям, многие специалисты, ответственные за подготовку и переподготовку учителей, сами не ощущают необходимости увязывать тенденции модернизации образовательных систем с бурным развитием информационных технологий, без которых немыслима жизнь современного общества. При такой организации обучения будущих учителей компьютер еще на многие годы останется в школе лишь техническим приспособлением, а не мощным и универсальным педагогическим инструментом. Если педагогика и технологии не встретятся в системе профессиональной подготовки, то и следующее поколение учителей будет обречено воспроизводить подходы своих предшественников к организации образования, а инновационный потенциал ИКТ не будет реализован.

В каком же направлении должна изменяться система подготовки и переподготовки работников образования, чтобы достижения ИКТ стали рабочим инструментом педагогической модернизации? Представляется, что главным условием успешности инновационного развития системы образования является осознание педагогами информационной природы окружающего общества. Только на такой основе может быть в полной мере решена задача информатизации, которую А. Л. Семенов определяет следующим образом: «Информатизация образования — это приведение образовательной системы в соответствие с потребностями и возможностями информационного общества» [Семенов, 2005. С. 249].

Соглашаясь с таким определением информатизации, мы должны признать, что ее необходимость диктуется объективными социальными процессами. Каждый человек подвергается воздействию потоков информации, которые за последние десятилетия стали гораздо более интенсивными и разнообразными, чем это было в предшествующие эпохи. Поверхностный взгляд видит причину в доминировании технократии и тотальной компьютеризации. Но компьютерные и коммуникационные технологии являются лишь реализацией объективных потребностей современного общества. «Информационный взрыв» связан и с процессами глобализации, и с интеллектуализацией современного производства,

4. Новые задачи образования в условиях информационного общества

и с развитием средств массовой информации, и со становлением новых направлений в культуре и искусстве. И если общество является по своей природе информационным, то среди целей, стоящих перед современной школой, управление информационными потоками и формирование образовательной среды должно занимать приоритетное место.

Решение этих задач не должно сводиться к насыщению системы образования специальной учебной информацией. В современном обществе невозможно монополизировать распространение информации, ограничивая ее рамками государственных или ведомственных традиций и интересов. В наши дни учебный процесс становится «прозрачным» для различных информационных потоков. Педагоги и учащиеся активно используют не только материалы учебников, справочников, хрестоматий. К их услугам книги, периодические издания, фонотеки, видеотеки, не говоря уже о ресурсах Интернета. Чтобы квалифицированно и эффективно работать с различными информационными источниками, надо обладать необходимой подготовкой, которая становится важнейшей частью образования, как общего, так и специального. И школа, и специальные учебные заведения сегодня должны обеспечить своим учащимся помощь в формировании информационных компетентностей.

Готова ли система образования к решению этой задачи, которая в условиях информационного общества выходит на первый план? Очевидно, что сегодняшний педагогический корпус формировался преимущественно в тот период, когда информационные процессы не были столь интенсивными и всеобъемлющими. Программы профессиональной подготовки преподавателя практически не предусматривали формирование квалификаций, предполагающих активную работу с различными видами информации, тем более в сегодняшнем — мультимедийном — понимании этого слова. Конечно, каждый специалист в ходе своей профессиональной деятельности развивается, и не только в рамках системы повышения квалификации, но и просто под влиянием общественных процессов, диктующих новые формы и стереотипы поведения. Большинство педагогов используют информационные технологии в частной жизни и, естественно, переносят освоенные приемы в профессиональную практику. Но эти навыки, конечно, не позволяют большинству практиков выйти на необходимый в сегодняшних условиях уровень профессиональной компетентности в сфере информационных процессов и технологий и тем более помочь в формировании информационной культуры своим учащимся.

При этом проблема состоит не только в недостаточной квалификации педагогов. Организационно система образования построена на основе предметного принципа: каждый педагог в первую очередь отвечает за свой учебный предмет. Предполагается, что компетентности формируются не по видам деятельности, а по предметному принципу. Пожалуй, только в дошкольном

учреждении и в начальной школе педагог работает с детьми не только в рамках учебных дисциплин и поэтому может быть нацелен на гармоничное развитие ребенка. А уже в основной школе дети имеют дело с преподавателями-предметниками. И в нынешней системе просто невозможно определить, кто же в школе отвечает за формирование необходимых личностных, и в частности информационных, компетентностей.

Нельзя, конечно, сказать, что система образования отрицает значимость информационной культуры. Проблема в том, что предметный подход не позволяет определить, кто же должен формировать информационную культуру. Велик соблазн решить, что это задача преподавателя того предмета, в названии которого слышится упоминание об информации. Эта учебная дисциплина, появившаяся два десятка лет назад, до сих пор не стала органичной частью школьного образования, так и не удалось определить, в чем заключается ее главное содержание. Первоначально информатика преподавалась как причудливая смесь из некоторых разделов математики, основ программирования, некоторых сведений из инженерной области. Сегодня главный акцент делается на знакомство с информационными технологиями, что большинством понимается как освоение компьютерных программ на пользовательском уровне. Очевидно, что такой подход делает обучение весьма специальным и далеко не обеспечивает требования формирования информационной культуры.

Наличие информатики в школьном расписании в некотором смысле освободило других учителей от необходимости уделять внимание формированию информационных компетентностей своих учеников. Это, к сожалению, достаточно типично для современной системы образования: предметное содержание отрывается от форм и технологий обучения. В результате школьника немного учат работать с информацией «вообще», например обучая приемам поиска необходимых сведений в Интернете. Однако эти навыки практически не используются на других уроках, в результате чего остаются невостребованными и не формируют важную компетентность, необходимую сегодня практически в любой сфере деятельности. Точно так же обстоит дело с формированием навыков оформления собственных информационных ресурсов ученика. Основами художественного творчества занимается преподаватель ИЗО, знакомит с графическим редактором преподаватель информатики, а большинство предметников оценивают ученические работы — сочинение по литературе или реферат по истории — лишь по содержательным критериям, без учета того, насколько интересно и квалифицированно они оформлены. Примеры можно приводить и дальше, однако уже очевидно, что формирование информационной культуры не относится к приоритетам сегодняшней школы — а значит, на следующих стадиях образования слабая школьная подготовка может помешать приобретению

5. Информационные компетентности и предметные области

полноценной профессиональной квалификации, так как и высшая школа не рассматривает формирование информационных компетентностей как свою прямую задачу и (кроме специальных учебных заведений) не обладает необходимыми для этого специалистами.

6. Информационная культура и ИКТ

Говоря об информационной компетентности, сегодня часто имеют в виду владение компьютерными технологиями, умение использовать различные программные инструменты для решения тех или иных задач, стоящих перед современным человеком в его профессиональной деятельности или в частной жизни. Это, конечно, не совсем верно: информационная культура предполагает компьютерную грамотность, но не исчерпывается ею. Нельзя сформировать информационную культуру, ознакомившись с программными пакетами и пройдя различные тренинги по их использованию, точно так же, как нельзя стать композитором, выучив ноты и научившись механически нажимать на клавиши и педали рояля. Компьютер — это только универсальный инструмент, с помощью которого современный человек решает различные задачи. Владение им — условие необходимое, но не достаточное для того, чтобы грамотно и квалифицированно работать с текстами, графикой, звуковым рядом и другими видами информации.

Одним из показателей низкого уровня информационной культуры педагогического сообщества является недостаточное внимание, уделяемое визуализации учебной информации как мощному средству поддержки когнитивной деятельности. О каком бы предмете ни шла речь, учебные пособия строятся на доминирующей роли текста. Роль визуального материала сводится к формальному иллюстрированию, что было объяснимо в докомпьютерную эпоху, когда основным способом распространения дидактических материалов была полиграфия. Теперь, несмотря на повсеместное распространение электронных материалов, проблема визуализации остается актуальной. В рамках проекта «Информатизация системы образования» эксперты по различным областям знания составляли так называемые списки потребностей в цифровых образовательных ресурсах. Анализ этих списков свидетельствует о том, что подход к подбору визуального материала остался прежним: преобладают привычные статичные изображения. А дидактический потенциал динамических иллюстраций, компьютерных моделей, интерактивных схем, других мультимедийных ресурсов сплошь и рядом остается вне поля зрения предметников.

Не приходится удивляться, что школьники получают основную часть учебной информации в вербальной форме. В зарубежной практике большое внимание уделяется различным приемам визуальной поддержки материала: широко используются, например, такие формы, как понятийные карты (concept maps), ленты времени, визуальные конструкторы. Все это позволяет задействовать различные, дополняющие друг друга механизмы восприятия. Кроме того, визуализация когнитивного процесса полезна и в качестве

способа фиксации. Возможно, с учетом новых технологических возможностей следует вернуться к идее опорных конспектов, придав этому приему такие современные черты, как мультимедийность и интерактивность.

Другой пример недооценки значимости информационной культуры — игнорирование потенциала ИКТ в развитии навыков устной речи. Многие специалисты подчеркивают, что школа уделяет мало внимания это важнейшей компетенции. Этот упрек зачастую относят к преподаванию гуманитарных дисциплин, но не менее важна грамотная, логически выстроенная, четкая речь на уроке математики или физики. Но для того чтобы школьник учился говорить, необходимо, чтобы он имел возможность слушать и оценивать собственную речь. Современная техника предоставляет целый спектр возможностей для поддержки речевых упражнений, тренингов, да и просто для фиксации тех или иных выступлений. Но приходится констатировать, что лишь отдельные педагоги пользуются соответствующими технологиями поддержки речевых практик. Исключение составляют учителя иностранных языков, но их опыт практически не распространяется в других предметных сферах для формирования речевых компетенций на родном языке.

Разумеется, связь между информационной культурой и компьютерными технологиями не сводится к представлению и фиксации визуальной или аудиальной информации. Использование компьютерных инструментов также необходимо в процессе отбора информации, ее оценки, сортировки и т. д. Поэтому любая учебная программа, направленная на повышение информационной культуры, опирается на использование компьютерных технологий, хотя и не сводится к формальному освоению тех или иных приемов работы с информационными объектами. В идеале обучение должно основываться на применении компьютерных инструментов к решению содержательных информационных задач, формулируемых педагогом с учетом специализации обучаемых.

Стратегия развития школы не может игнорировать глобальные тенденции развития информационного пространства и коммуникационной среды. Учитель не вправе более претендовать на роль главного носителя учебной информации, из лектора он превращается в модератора учебной деятельности и коммуникаций между учениками. Такая смена характера деятельности требует соответствующей педагогической и методической подготовки. Необходим переход от освоения частных решений, в том числе связанных с появлением новых технических или программных средств, к настоящим инновациям, т. е. к формированию новой образовательной среды, поддерживающей педагогику деятельности. Такая задача не может решаться в рамках отдельного модуля ИКТ, включаемого в курсы повышения квалификации предметника. Требуется новое, общее для всех педагогов понимание значимости информационной природы современной образовательной среды

7. Информационные потоки и формирование образовательной среды

и разнообразия реализуемых в ней учебных практик. Повторимся: дело не только и не столько в технологиях и владении конкретными компьютерными программами. Технология — это лишь возможность осуществления педагогической инновации. Любой квалифицированный педагог на теоретическом уровне понимает важность, например, когнитивной визуализации учебного материала или сочетания визуального и аудиального способа восприятия информации. Компьютер делает все это практически осуществимым, но необходимо грамотно использовать возможности ИКТ. Должно прийти осознание первостепенной значимости для современного человека информационной культуры и ИКТ-компетентности как важной ее составляющей. Только соединив педагогическую компетентность и основы информационной культуры, система образования сможет найти наиболее целесообразное соотношение традиционных и инновационных образовательных практик, эффективно использовать потенциал современных технологий и, самое главное, сохранить лидирующую роль творческого учителя, умело использующего весь имеющийся в его распоряжении педагогический инструментарий.

Рассмотрим некоторые аспекты нового подхода к подготовке преподавателя.

7.1. Отбор учебной информации

Не последнее место в подготовке преподавателя должно занимать формирование умения быстро и объективно оценивать с педагогической точки зрения готовые образовательные ресурсы, предоставляемые ему в современном информационном пространстве.

На протяжении длительного времени учебный процесс строился на основе информации, специально отобранной специалистами и адаптированной для использования в учебных целях. Учитель получал методические руководства, которые давали рекомендации по планированию учебных курсов и отдельных занятий. Школьникам были адресованы специальные учебные издания: учебники, атласы, хрестоматии и т. д. Привлечение дополнительной информации в ходе внеаудиторных занятий, экскурсий, просмотра спектаклей и кинофильмов, передач учебного телевидения и т. д. для большинства учителей было вспомогательной, факультативной формой обучения, а не правилом повседневной деятельности. Это соответствовало реалиям общественной жизни, в которой информационные потоки были строго регламентированы. Сегодня, однако, ситуация изменилась самым кардинальным образом. В результате бурного развития информационных технологий и компьютерных сетей сформировалась единая информационная среда. Теперь уже едва ли возможно выделить специальную «учебную» информацию, доступ к которой обеспечивается только через рекомендуемые образовательные издания (те самые учебники и хрестоматии). Открытость информационных источников меняет отношения между обществом и системой образования. При

желании школьники и их родители могут найти все необходимые цифровые учебные материалы в Интернете или в различных электронных изданиях. Чтобы сохранить в учебной аудитории свой статус предметного эксперта и педагога, учитель должен теперь опираться на свою профессиональную квалификацию, а не на монопольный доступ к источникам информации.

Задача системы подготовки и переподготовки учителей и заключается в том, чтобы сформировать эту квалификацию у каждого практика. В первую очередь учитель должен уметь среди обилия источников отбирать именно ту информацию, которая потребуется в ходе занятия. Даже если оно проводится в форме традиционного урока, большее внимание при изложении новой темы должно уделяться не пересказу учебных текстов (их учащиеся смогут изучить самостоятельно), а когнитивной визуализации материала с помощью различных иллюстративных материалов: статичных и динамических иллюстраций, интерактивных компьютерных моделей. Такой подход основывается не на ознакомлении учеников с готовым, «отжатым» материалом, который надо лишь заучить, а на совместном с аудиторией постижении внутренней логики изучаемого предмета. Для каждой используемой учебной практики учитель должен уметь подобрать необходимые информационные ресурсы: задания, дополнительные иллюстрации, тренажеры, тесты.

На сегодняшний день существуют богатые электронные библиотеки мультимедийных объектов, которые позволяют сделать занятие более увлекательным и разнообразным. Однако далеко не все учителя обладают квалификацией, необходимой для поиска и эффективного использования имеющихся цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).

К сожалению, анализ учебных программ по повышению квалификации показывает, что методикам использования готовых ресурсов на курсах обучают реже, чем созданию собственных электронных материалов: ведь ИКТ-компетентность учителей на курсах повышения квалификации зачастую формируют специалисты в области компьютерных технологий, а не профессиональные педагоги. Поэтому в фокусе внимания оказывается знакомство с офисными программными инструментами, а не обучение правильному — в педагогическом смысле — использованию готовых ЦОР. Вот авторитетное свидетельство, основанное на практическом опыте: «Даже в тех случаях, когда на занятиях в явном виде декларируется ориентация на освоение новых путей достижения значимых учебных результатов... элементом инновации остается собственно техника» [Барышникова, Уваров, 2005. С. 224]. В результате многие преподаватели слабо ориентируются, например, в тех педагогических критериях, которые позволяют оценивать то или иное электронное издание или ресурс Интернета. При наличии множества дисков, учебных программ, тренажеров, репетиторов неумение выбрать качественный образовательный ресурс, соответствующий решаемым дидактическим задачам, делает и самого преподавателя,

и его учеников заложниками непрофессиональной работы издателей или недобросовестной рекламы.

7.2. Планирование и хронометраж учебной деятельности

Очевидно, что включение в учебный процесс элементов ИКТ может привести (и приводит) к значительным сложностям в планировании деятельности учителя как на этапе подготовки к уроку, так и непосредственно в ходе занятия. Сам по себе отбор учебной информации, выстраивание иллюстративного ряда требуют значительных временных затрат. Только учитель, уже имеющий опыт работы с ЦОР, понимает, что значительная часть этих затрат носит разовый характер. Они окупятся за счет того, что многие электронные материалы, подготовленные в рамках конкретной темы, будут использованы (может быть, с небольшой доработкой) многократно, из года в год.

Формирование соответствующей квалификации, позволяющей планировать подготовку к уроку, — это новая проблема для методистов, работающих с учителями-практиками. Представляется, что сегодня она не только не решена, но даже не поставлена перед экспертным сообществом. Одним из аспектов этой проблемы является отсутствие методов оценки времени функционирования того или иного ЦОР на уроке, например той или иной компьютерной модели. Требуется удобный программный инструмент, который бы позволил сформировать у методиста и учителя навык оценки времени, необходимого для показа или использования конкретного ЦОР. Не представляя себе, как учащиеся воспринимают предложенный ресурс, какие задают вопросы, в каком режиме работают с тренажером, учитель не может правильно оценить количество и сложность ЦОР, которые следует подготовить к конкретному занятию. Очевидно, что в основе формирования подобной квалификации у преподавателя-практика лежит не столько владение навыками компьютерного пользователя, сколько педагогическая компетентность специалиста, работающего в системе повышения квалификации. От экспертов же в области компьютерных технологий требуется инструментальная поддержка, которая позволила бы педагогам формализовать процесс оценки временных затрат на подготовку и использование ЦОР.

7.3. Организация интерактивной учебной деятельности

Одним из главных требований инновационной педагогики является активизация деятельности учащегося, формирование интерактивной учебной среды. Это направление развития педагогических технологий также должно разрабатываться с учетом сегодняшнего состояния и перспектив развития информационного пространства и системы коммуникаций. К сожалению, ни ученые, работающие в области педагогики, ни методисты, ни практики не представляют себе в полной мере, какие возможности предоставляет в их распоряжение развитие ИКТ, совершенствование компьютерного оборудования и педагогических программных средств. Поэтому во многих случаях остаются невостребованными

или нереализованными замечательные педагогические идеи, которые могли бы стать примерами инновационного подхода в организации образовательной среды. В качестве примера можно привести педагогические программные инструменты, которые позволяют учителю эффективно организовывать работу учащихся в ходе занятия, проводимого в компьютерном классе (classroom management software). Эти компьютерные платформы, активно используемые в различных образовательных системах, практически неизвестны в российской школе.

Развитие деятельностного подхода в школе сдерживается различными факторами, среди которых здесь уместно выделить три:

- недостаточная оснащенность учебных заведений;
- дефицит учебного времени;
- слабая методическая подготовка преподавателей-практиков.

Первый из них постепенно становится все менее существенным. Оснащение школ компьютерами, проекционным оборудованием, интерактивными досками, естественнонаучными лабораториями постепенно улучшается, создавая основу для большего разнообразия форм деятельности. Те практики, которые сложно или невозможно реализовать в кабинете, оснащенном одним компьютером, стоящим на столе учителя, становятся востребованными в условиях школы с ИКТ-насыщенной средой. Во многих школах работают два или несколько компьютерных классов, которые используются уже не только для преподавания информатики, но и в других предметных областях. Можно, следовательно, рассчитывать, что вскоре техническая оснащенность учебной среды перестанет служить препятствием в развитии деятельностной педагогики.

Вторая проблема — дефицит учебного времени, — по-видимому, может решаться за счет пересмотра существующих педагогических подходов. По мере того как становятся все более доступными различные образовательные ресурсы, электронные издания, библиотеки Интернета, формируются предпосылки для того, чтобы драгоценное учебное время не тратилось на пересказ учебных текстов. Можно предположить, что в недалеком будущем должно измениться и отношение к домашней работе учащихся. Сегодня, как правило, учитель строит свою работу таким образом, что учебный материал рассматривается совместно в ходе занятия, а затем закрепляется в процессе выполнения домашнего задания. Результаты этой работы докладываются на следующем уроке, что приводит к дополнительному расходу временного ресурса. Представляется, что лучших результатов можно добиться, если в процессе домашней работы учащиеся самостоятельно готовятся к обсуждению новой темы, изучая рекомендованные им общедоступные информационные источники (включая традиционные учебники, собрания ЦОР, электронные издания). Преподаватель может раздать свои собственные презентации и другие учебные материалы, чтобы ученики просмотрели их в процессе подготовки к следующему уроку. Тогда на занятиях не будет тратиться время

на показ тех же самых презентаций, а учитель сможет не столько управлять показом информационных ресурсов, сколько комментировать и обсуждать с аудиторией те учебные материалы, с которыми учащиеся уже предварительно познакомились. Такой подход позволяет более рационально строить урок, активизировать деятельность учащихся, сделать ставку не на пересказ готового материала, а на живое общение.

С другой стороны, можно сократить временные затраты на рутинные процедуры. Например, наличие электронных систем тестирования экономит время по сравнению с традиционными формами проверки знаний.

Вывод очевиден: если научиться рационально использовать современные технологии, то можно существенно изменить соотношение различных учебных форм в сторону активизации деятельности учащихся даже в процессе урока, не говоря уже о внеурочной проектной деятельности. В результате появится возможность шире использовать коммуникации между учениками в процессе учебной работы, найти место для элементов исследовательской и творческой деятельности.

Таким образом, остается третья проблема: отсутствует основа для методической подготовки учителя к работе в современной образовательной среде, ориентированной на активную деятельность учащихся. Решение этой проблемы требует совместной работы педагогов и компьютерных экспертов, благодаря которой может быть осуществлен переход к педагогической инновации в ИКТ-насыщенной среде. Новый учебный курс позволит учителю активно использовать такие технологии, как организация совместной работы у интерактивной доски, гибкое распределение учебных ресурсов, мониторинг индивидуальной и групповой работы учащихся, индивидуальная помощь в процессе занятия. Овладение всем спектром перечисленных технологий, конечно, потребует значительных усилий, однако именно в этом направлении видится наибольшая перспектива совершенствования образовательных практик.

8. Педагогический стиль школы и надпредметные квалификации учителя

На основании приведенных выше примеров видно, что необходимые современному учителю квалификации имеют надпредметный характер и относятся к общим педагогическим компетентностям. В фокусе внимания оказывается обеспечение инновационной модели обучения необходимыми компонентами образовательной среды: информационными ресурсами, техническими и программными средствами поддержки деятельности учащихся. Для решения этой задачи в рамках учебного заведения, разумеется, недостаточно усилий одного, даже очень хорошо подготовленного учителя. Требуется согласованная деятельность всего педагогического коллектива, направленная на достижение общей цели.

Это главный вывод, который следует положить в основу нового подхода к повышению профессиональной квалификации школьных

учителей. Его конкретизация может быть сформулирована в виде следующих положений.

В дополнение к существующим моделям подготовки учителей следует создать еще одну, в которой акцент делался бы на формирование инновационной учебной среды (рис. 3). Представляется целесообразным рассмотреть возможность проведения соответствующего обучения и тренинга на базе учебных заведений и адресовать его не отдельным преподавателям, а педагогическому коллективу в целом. Тогда у специалистов, ведущих обучение, появится возможность гибко строить учебную программу с учетом конкретных условий функционирования данного учебного заведения. В идеале структура учебного курса должна быть увязана с программой информатизации учебного заведения, если она уже существует. Если такая программа в данной школе еще не создана, то в ходе тренинга педагогический коллектив с помощью тьюторов, ведущих преподавание, должен выработать ее концепцию и план реализации.

Рис. 3



Единство методологических подходов к преподаванию разных предметных областей с применением ИКТ и электронных ресурсов позволит прийти к единому пониманию задач информатизации школьного пространства. Кроме того, наличие в одной группе обучающихся учителей различных предметов, возможно, будет способствовать лучшему пониманию необходимости межпредметной кооперации и поиска комплексных решений в работе с учащимися в пределах одного учебного заведения.

Главной задачей работы консультантов с педагогическим коллективом является выявление желаемой модели организации образовательной деятельности, формирование, если можно так выразиться, педагогического стиля, или педагогического уклада, конкретного учебного заведения, определяющим образом влияющего на содержание образовательной деятельности данной школы.

Только сформулировав стратегическую цель развития, можно переходить к выбору тактического решения, которое и должно привести к формированию в школе учебной среды, максимально эффективно использующей достижения современных технологий.

Если такая модель будет реализована и поддержана качественными методическими разработками для тьюторов и педагогов-практиков, то будет сделан важный шаг в направлении инновационного развития конкретных учебных заведений, а в перспективе и системы образования в целом. Использование современных технологий приобретет системный характер и обеспечит появление новых образовательных результатов, отвечающих вызовам времени.

Литература

1. Барышникова М. Ю., Уваров А. Ю. О моделях повышения квалификации специалистов образования // Вопросы образования. 2005. № 3. С. 223–232.
2. Днепров Э. Д. Образовательный стандарт — инструмент обновления содержания общего образования // Вопросы образования. 2004. № 3. С. 77–117.
3. Каспржак А. Г. Информационное общество и школа: учебно-методические материалы к курсу повышения квалификации. М.: Российская политическая энциклопедия, 2008.
4. Рубашкин Д. Д., Кондратьева И. Н. Работа учителя в компьютерном классе. М.: Бином, 2009.
5. Семенов А. Л. Качество информатизации школьного образования // Вопросы образования. 2005. № 3. С. 248–270.
6. Тубельский А. Н. Уклад школьной жизни — скрытое содержание образования // Вопросы образования. 2007. № 4. С. 177–180.
7. Уваров А. Ю., Водопьян Г. М. Распространение инновационных учебно-методических материалов. М.: Университетская книга, 2008.