



Точка зрения ученого



ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Е. П. КРУПОДЕРОВА,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационных
технологий ГОУ ДПО НИРО

В статье описываются выявленные на основе анализа научно-педагогических источников общие принципы формирования информационно-образовательной среды. Опираясь на них, автор делает вывод о непрерывном характере процесса взаимовлияния информационно-образовательной среды и ИКТ-компетентности педагогов: первая представляет собой специально организованный комплекс компонентов, обеспечивающих интеграцию ИКТ в педагогическую систему школы с целью ее преобразования на лично ориентированной основе. Особое внимание в статье уделяется подробному описанию такой инновационной педагогической технологии, как проектный метод.

Ключевые слова: *ИКТ-компетентность, проектный метод, информационно-образовательная среда*

Современное общество вступило в ту фазу развития, когда запаса полученного образования для абсолютного большинства людей уже недостаточно. Во всех промышленно развитых странах мира вторая половина XX столетия ознаменовалась появлением и устойчивым развитием феномена непрерывного образования.

В условиях формирующегося информационного общества, когда объем знаний, накопленных человечеством, неизбежно растет, повышается интенсивность обновления информации, применяемой в различных сферах человеческой деятельности, возникает объективная необходимость совершенствования механизмов трансляции знаний, обеспечивающих

возможность непрерывного обучения большого количества людей в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности и общества.

И. В. Роберт призывает учитывать тот факт, что «быстрота изменений, происходящих в областях, связанных с совершенствованием и развитием ИКТ, не имеет аналогов в прошлом научно-технического прогресса, в связи с чем необходимо прогнозировать философские, социальные, эмоционально-психологические, медицинские последствия использования тех технологий, которые еще даже не изобретены, и для таких целей, которые еще не продуманы нашими современниками» [2].

Целью современного образования уже не является передача законченной сум-

мы знаний и навыков и овладение ею. В настоящее время на первый план выходят умения ориентироваться в непрерывно изменяющихся условиях жизни, выбирать из постоянно нарастающего потока информации необходимое для себя; готовность к сотрудничеству, способность к созидательной деятельности, толерантность, социальная ответственность.

В начале XXI века в мире и нашей стране произошли серьезные изменения в характере образования, все более явно ориентирующие его на «свободное развитие человека», творческую инициативу, самостоятельность, конкурентоспособность, мобильность. Именно поэтому актуальным сегодня является переход к компетентностному подходу, акцентирующему внимание на результате образования, под которым понимается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

В современном информационном обществе особую роль играет компетентность обучающихся в области информационных и коммуникационных технологий. Не менее важной задачей образования является формирование ИКТ-компетентности учителя. Под ИКТ-компетентностью педагога понимается его способность организовывать свою профессионально-педагогическую деятельность с использованием информационных и коммуникационных технологий, осуществлять информационное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса. В толковом словаре терминов понятийного аппарата информатизации образования И. В. Роберт определяет ИКТ-компетентность учителя как обладание ИКТ-компетенцией. В свою очередь, «ИКТ-компетенция учителя — неразрывно связанные между собой как в содержательном, так и в деятельностном аспектах научно-педагогические области: преподавание учебного предмета с использованием средств ИКТ; осуществление информационной деятельности и информационного

взаимодействия между участниками учебно-воспитательного процесса в условиях использования потенциала распределенного информационного ресурса локальных и глобальной компьютерных сетей; экспертная оценка психолого-педагогической, содержательно-методической значимости электронных изданий образовательного назначения, электронных средств учебного назначения и учебно-методических комплексов, в состав которых они включены; предотвращение возможных негативных последствий использования средств ИКТ в образовательном процессе» [3].

Очевидно, что без достижения учителями должного уровня владения ИКТ в образовательном процессе усилия и средства, вкладываемые в техническое оснащение образовательных учреждений, подключение их к компьютерным сетям, создание цифровых образовательных ресурсов не дадут ожидаемого результата. Подготовка педагога, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде, является сложной, требующей времени задачей.

Анализ научно-педагогических источников по проблемам информационной образовательной среды позволил выявить общие принципы ее формирования, согласно которым:

✓ необходимо решить проблему содержания образования, соотношения традиционных составляющих учебного процесса и новых информационно-коммуникационных технологий, новых взаимоотношений учащегося и учителя в образовательной среде;

✓ информационная среда образовательного учреждения представляет собой сложную, многокомпонентную педагогическую систему, обладающую технологическими (аппаратными и программными),

Под ИКТ-компетентностью педагога понимается его способность организовывать свою профессионально-педагогическую деятельность с использованием информационных и коммуникационных технологий, осуществлять информационное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса.

информационными и организационными ресурсами;

✓ развитие информационной образовательной среды должно осуществляться в тесной взаимосвязи с формированием ИКТ-компетентности педагогов.

Информационная среда образовательного учреждения и ИКТ-компетентность педагогов оказывают влияние друг на друга. Учитель является ключевой фигурой информационного образовательного пространства ОУ. Именно он решает, в каком качестве, объеме и для каких целей могут быть использованы средства ИКТ в учебном процессе. Иными словами, учитель является одним из наиболее активных участников процесса создания информационной среды школы. Несомненно, успех информатизации школы во многом зависит от наличия технологических (аппаратных и программных), информационных и организационных ресурсов, продуманной политики ее руководства в сфере формирования информационно-образовательной среды, от степени участия школьников и их родителей в наполнении этой среды. И все же многое определяется ИКТ-компетентностью педагогов, их мотивацией к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.

Высокий уровень ИКТ-компетентности позволит учителям активно участвовать в процессе формирования высокотехнологичной информационно-образовательной среды ОУ, вносить вклад в создание ресурсов сетевых педагогических сообществ.

За последние годы интерес учителей к ИКТ, желание уметь ими пользоваться значительно возросли, но проблема их применения в профессиональной деятельности по-прежнему сохраняется. Причина кроется в том, что изуче-

ние ИКТ в отрыве от практики их применения в профессиональной деятельности неэффективно; более того, как показывает опыт, в большинстве случаев бесполезно. Сейчас учителю уже не надо объяснять, что владение ИКТ — требование времени, что информационные технологии позволяют разрешать неразрешимые

ранее проблемы, ставить новые задачи и справляться с ними. Педагоги активно посещают курсы, обучаются дистанционно — включаются в любую деятельность, позволяющую им приобрести знания и опыт использования ИКТ. Почему же у освоившего ИКТ учителя даже при желании применять знания и опыт, полученные в ходе обучения, в профессиональной деятельности возникают непреодолимые трудности?

Ответ лежит в плоскости непрерывного формирования ИКТ-компетентности педагогов и одновременного решения задачи разумной организации информационной среды образовательного учреждения.

Информационно-образовательная среда школы — это специально организованный комплекс компонентов, обеспечивающих интеграцию ИКТ в педагогическую систему школы с целью ее преобразования на личностно ориентированной основе. Высокий уровень ИКТ-компетентности позволит учителям активно участвовать в процессе формирования высокотехнологичной информационно-образовательной среды ОУ, непрерывно наполнять личное и школьное информационное пространство, вносить вклад в создание ресурсов сетевых педагогических сообществ.

Процесс взаимовлияния информационной среды и ИКТ-компетентности педагогов должен быть непрерывным. Каждому учителю необходимо создать условия, при которых он будет иметь возможность повышать квалификацию, осуществлять дистанционное обучение, получать постоянную методическую помощь, консультации, использовать ресурсы сетевых педагогических сообществ и т. п.

Очень важно, чтобы непрерывное формирование ИКТ-компетентности работников образования было гармонично интегрировано в процесс информатизации образования в целом. Без оснащения школ компьютерной техникой, специализированным программным обеспечением, подключения к Интернету, наполнения информ-

среды качественными образовательными ресурсами работа по формированию ИКТ-компетентности малопродуктивна.

В формировании ИКТ-компетентности педагогов и учащихся большое значение имеет использование различных инновационных педагогических технологий, их интеграция с информационными. Такими технологиями являются обучение в сотрудничестве, метод портфолио, проектный метод и др.

Проектный метод, имея ряд неоспоримых преимуществ перед традиционным обучением, предполагает:

✓ поощрение активного исследования и мышления на высоком уровне;

✓ воспитание у учащихся уверенности в собственных силах и возможностях, вследствие чего улучшается их отношение к учебе;

✓ развитие обобщенных умений и способов деятельности (мыслительные умения высокого уровня, видение и решение проблем, сотрудничество и общение).

Метод проектов — не новое явление в педагогике. Он возник в начале XX века в американской школе, применялся и в отечественной дидактике (особенно в 1920 — 1930-х годах). В последнее время этому методу уделяется пристальное внимание во многих странах мира. Первоначально его называли методом проблем и связывали с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В. Х. Килпатриком. Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, посредством целесообразной деятельности ученика, в соответствии с его личным интересом именно к этому знанию.

Работа по методу проектов заключается в постановке какой-либо проблемы и ее последующем раскрытии, что предусматривает наличие замысла или гипотезы решения проблемы, четкое планирование действий, распределение (если работа групповая) ролей, то есть зада-

ний для каждого участника при условии тесного взаимодействия; ответственность участников проекта за свою часть работы, регулярное обсуждение промежуточных и итоговых результатов. Метод проектов эффективен для решения исследовательских, творческих задач, когда требуются интегрированные знания из различных областей, а также применение исследовательских методик. Например, для изучения демографических или экономических проблем в разных странах мира, создания серии репортажей из разных регионов, раскрывающих определенную тему в рамках одной проблемы.

Проектная форма педагогической деятельности эффективна только в контексте общей концепции обучения и воспитания. Она предполагает отказ от авторитарных и репродуктивных методов обучения, предусматривает продуманное и обоснованное сочетание многообразных методов, форм и средств обучения и является одним из инновационных подходов в российском образовании.

Метод проектов — способ достижения дидактической цели посредством детальной разработки проблемы. Хорошо разработанный проект вовлекает учеников в решение содержательных, взятых из реальной жизни задач. В процессе исследовательской деятельности школьники учатся действовать самостоятельно и в определенной мере контролируют пути достижения целей проекта. Учитель при этом выполняет роль помощника и наставника. Учащиеся часто работают в группах, выполняя наиболее соответствующие их индивидуальным особенностям роли.

С начала проекта ученики знают, что ожидают от них, и могут опираться на средства и руководства, способствующие качественной работе. В дальнейшем эти ожидания трансформируются на основа-

Проектная форма педагогической деятельности предполагает отказ от авторитарных и репродуктивных методов обучения, предусматривает продуманное и обоснованное сочетание многообразных методов, форм и средств обучения и является одним из инновационных подходов в российском образовании.

нии многочисленных проверок различными методами оценивания. Проект предоставляет возможности для рефлексии, обратной связи и корректировки.

Ученики используют различные информационно-коммуникационные технологии, которые поддерживают знание предмета, содействуют развитию навыков мышления и созданию конечных продуктов.

С 2006 года ГОУ ДПО НИРО реализует образовательную программу корпорации Intel «Обучение для будущего», которая заметно отличается от других программ повышения квалификации с применением информационно-коммуникационных технологий, реализуемых институтом в прежние годы. Прежде всего, эта программа ориентирована на переход от авторитарной системы обучения, основной задачей которой является передача знаний, к демократическому обучению, в центре которого — ученик, под руководством учителя самостоятельно осуществляющий проектную и исследовательскую деятельность.

В 2009 году в Нижегородской области было обучено более трех тысяч учителей. Проектный метод обучения активно

используется во многих школах региона: пять нижегородских образовательных учреждений вошли в число победителей Всероссийского конкурса «300 Интеллектуальных школ». Нижегородская область одной из первых в России приступила к обучению педагогов по новому

основному курсу программы Intel «Обучение для будущего». Данный курс — «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века» — призван помочь учителям реализовать один из возможных путей личностно ориентированного обучения учащихся, основанный на интеграции ИКТ с методом проектов.

Основной задачей курса является совершенствование опыта применения проектной методики в образовательной деятельности, включающего умения:

✓ определять учебные цели проекта в соответствии с государственным образовательным стандартом и возрастом учащихся;

✓ планировать проект в соответствии с поставленными целями;

✓ организовывать проектную деятельность — выбирать адекватные формы и способы деятельности учащихся;

✓ организовывать системную оценочную деятельность учащихся (формирующее и итоговое оценивание);

✓ создавать необходимые материалы (дидактические, методические) для сопровождения и поддержки проектной деятельности.

В процессе работы над проектом учителя создают портфолио, в которых размещают публикации о преимуществах проектного метода, стартовые презентации для выявления первоначального опыта и потребностей учащихся, примеры продуктов проектной деятельности, материалы по формирующему и итоговому оцениванию, сопровождению проектной деятельности.

Одна из особенностей нового курса программы — применение сетевых сервисов WEB 2.0 для развития у школьников умений, необходимых в XXI веке, и навыков высокого мышления.

В заключение приведем мнения некоторых педагогов, применяющих проектный метод, о его роли в образовательном процессе.

Т. Н. Садонина, директор Октябрьской школы Борского района: «Широкое внедрение проектной деятельности в учебный процесс будет способствовать быстрому росту профессионального потенциала учителей, так как совместная работа с учащимися по созданию проектов требует постоянного обновления собственных знаний и умений. Педагог, обучая, постоянно учится сам. Применение про-

Курс «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века» призван помочь учителям реализовать один из возможных путей личностно ориентированного обучения учащихся, основанный на интеграции информационно-коммуникационных технологий с методом проектов.

ектного метода дает мощный импульс развитию способностей наших педагогов».

С. Ю. Степанова, учитель информатики лицея № 7 г. Кстово: «Программы Intel изменили жизнь нашего лицея. Слово “проект” стало привычным для учителей и учащихся. Уже первый год работы по программам Intel принес удивительные плоды: педагоги и ученики создали множество замечательных проектов в разных предметных областях. Лицей № 7 стал ресурсным центром Кстовского района по реализации программ Intel и внедрению метода проектов».

Н. В. Кудимова, заместитель директора по информатизации школы № 14 г. Балахны: «Появление в нашей школе программ Intel позволило нам выйти на новый уровень развития, достойно представлять не только школу, район, но и область на различных общероссийских конкурсах. Учителя и ученики с интересом подключились к различным сетевым проек-

там: “Лицо школы”, “Мы помним”, “Моя классная семья”, “300 Интеллектуальных школ”. Пусть мы не вошли в число победителей последнего, участие помогло нам осознать необходимость продолжения работы, поиска новых идей и путей их воплощения. Ведь, как известно, постоянное движение вперед дает возможность расти и совершать все новые и новые открытия, что обязательно приведет нас к успеху!»

ЛИТЕРАТУРА

1. *Полат, Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат [и др.]. — М. : Академия, 2005.

2. *Роберт, И. В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. — М. : ИИО РАО, 2008.

3. *Роберт, И. В.* Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / И. В. Роберт, Т. А. Лавина. — URL: <http://window.edu.ru/window/library?p rid=27935>.

В библиотеку ГОУ ДПО НИРО поступило новое пособие из серии «Современная библиотека», посвященное проблеме информатизации образования:



Ивашина М. В. Человек и информация. Азбука информационной самостоятельности: Учебное пособие для основной школы. Екатеринбург: Форум-книга, 2008. 176 с.

Пособие «Азбука информационной самостоятельности» — это словарь-справочник по азам информационной грамотности для учеников 5—7-х классов. Пособие состоит из сорока словарных статей, расположенных для удобства в алфавитном порядке. Достаточно сложные для школьников этого возраста понятия «поддерживаются» примерами из литературных произведений и заданиями для самостоятельной работы. Пособие будет интересно и полезно также школьным библиотекарям, учителям и родителям.