

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

К.С. Буров  
ЮУрГУ

**Рассмотрено соотношение понятий «педагогическая технология» и «компьютерная технология». Обоснована актуальность использования компьютерных технологий в процессах функционирования образовательного учреждения. Рассмотрен процесс информационного обеспечения как один из аспектов управления методической работой. Определены основные направления интеграции информационных технологий в методическую работу.**

В педагогику понятие «технология» вошло в середине XX-го века, его появление было связано, во-первых, с развитием технических средств, которые предоставляли новые возможности для оптимизации процесса обучения и, во-вторых, с развитием идей о том, что существуют общие закономерности процесса обучения, на основе которых можно строить эффективные варианты системы обучения, пригодные для массового обучения (алгоритмизировать, программировать обучение). Эти два аспекта отражены в эволюции самого термина и его трактовках («технология в образовании», «технология обучения», «технология образования», «педагогическая технология»). В современном понимании термина эти два аспекта также нашли свое отражение: под «педагогической технологией» мы понимаем систему планирования, применения и оценивания всего процесса обучения и усвоения знаний путем учета человеческих и технических ресурсов и взаимодействия между ними для достижения эффективной формы образования.

Благодаря расширению научной методологии педагогики и развитию исследовательских методов, стало возможным выделить специфические признаки педагогической технологии в отличие от других понятий. Мы можем выявить компоненты педагогической технологии как системы: представление о состоянии системы или свойства учащегося,

представления о планируемых результатах, цели процесса, модель изменения системы (формы, методы, средства), средства диагностики или мониторинга системы, механизмы обратной связи. Можем определить критерии, которым педагогическая система должна отвечать: концептуальность, системность, управляемость, эффективность, воспроизводимость. Можем уточнить показатели этих критериев: планирование обучения на основе точного определения желаемого эталона, постановка диагностических целей, последовательная ориентация всего хода обучения на цели, которая обеспечивается наличием оперативной обратной связи и сопровождается соответствующей коррекцией хода обучения, полная управляемость процессом обучения, гарантированность конечного результата. Сегодня предпринимаются попытки создать универсальную классификацию педагогических технологий, выделить инвариантные основы, определяющие их многообразие (стратегические, тактические, оперативные; технологии обучения, воспитания, управления образованием и др.). Таким образом, можно считать педагогические технологии важным элементом, обеспечивающим единство российской системы образования.

Следует отметить свойства педагогических технологий, которые предопределяют их развитие:

– соответствие гуманно ориентированной идеологии в образовании (содействие развитию личности учащегося в рамках педагогически целесообразных действий);

– направленность на повышение эффективности и совершенствование экономичности образования;

– инновационный характер – обобщение и распространение педагогического опыта;

– открытость к восприятию достижений научно-технического прогресса.

Эти особенности педагогических технологий предопределили появление такого понятия как «информационная технология в образовании».

Понятие «информационная технология в образовании» вошло в педагогику в 90-х годах XX-го века в связи с развитием возможностей в производстве компьютерной техники и появлением ее в быту, на производстве и в образовательных учреждениях. Эволюция термина («computerized teaching technology», «технологии компьютерного обучения», «компьютерные педагогические технологии», «новые информационные технологии», «информационные технологии») связана с несколькими обстоятельствами. Калька английского термина устанавливала синонимическую связь между понятиями «информационная технология» и «компьютерная технология». Вместе с тем, любая педагогическая технология связана с информационными процессами и является информационной. Отличие от традиционной информационной технологии, радикально новаторский, а не эволюционный характер этой технологии должно было подчеркнуть добавление «новая». Определение «компьютерная» подчеркивает, что основным техническим средством реализации информационной технологии является компьютер. Все названные термины равноправно употребляются в современных исследованиях. Возникает семантическая неопределенность, обусловленная, во-первых, отнесением информационной технологии в образовании к разновидности педагогической технологии и, во-вторых, безусловным установлением понятийной связи информационной технологии с определенной технической средой (преимущественно компьютерной техникой). В последнее время делаются попытки учесть эти два аспекта. Таким образом, термин «информационная технология в образовании» уточняется.

В педагогической науке сделаны попытки классифицировать компьютерные технологии в образовании (технические, программные, программно-аппаратные; технологии работы с текстовой, графической, аудиовизуальной информацией; гипертекстовые, мультимедийные, интегрированные технологии; локальные, дистанционные технологии и др.). На сегодняшний день в образовательном процессе уже используется ряд технологий, связанных с компьютерной образовательной средой: электронный учебник, мультимедийная система, система автоматизированного проектирования, банк данных, база данных, локальные и распределенные (глобальные) вычислительные системы, электронная почта и др. Очевидна тенденция к расширению этого списка. Уже сейчас говорят об интеграции нескольких технологий: создании комплексных обучающих систем, автоматизированных рабочих мест, систем управления процессом обучения.

Информационные технологии в образовании должны соответствовать определенным требованиям: удовлетворять основным критериям педагогической технологии; решать задачи, которые ранее в дидактике не были теоретически или практически решены; средством подготовки и передачи информации учащемуся должна выступать компьютерная и информационная техника; соответствовать требованиям к архитектуре системы и стандартам качества информационных средств; не наносить вреда здоровью, не способствовать перегрузкам. К сожалению, не все эти требования сегодня соблюдаются разработчиками образовательного контента. Слабо разработаны концептуальные, научно-педагогические и методические аспекты применения названных технологий в образовательном процессе. Педагогическая эффективность и экономическая целесообразность их внедрения неочевидны. Все эти проблемы еще предстоит разрешить в будущих исследованиях.

К 2010 году правительство РФ предполагает завершить техническое оснащение образовательных учреждений современными компьютерными системами, создать рынок программных средств обучения и управления образовательными системами, завершить эксперименты по апробации цифровых образовательных ресурсов в процессе общего образования и приступить к их массовому внедрению, в массовом порядке осуществить подготовку педагогических и управленческих работников

образовательных учреждений к использованию информационных технологий в образовательном процессе. Эти тенденции характерны как для системы общего образования, так и для системы высшего образования.

Еще в 1995 году Министерство образования РФ рекомендовало использовать информационные технологии в образовательном процессе вуза в соответствующем письме. На сегодняшний день это уже не рекомендация, а одно из направлений государственной политики в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Среди целей, поставленных в Федеральной целевой программе развития образования на 2006–2010 годы, – «рост удельного веса численности выпускников учреждений профессионального образования, освоивших образовательную программу с использованием методов дистанционного обучения; рост удельного веса численности учреждений профессионального образования, имеющих доступ локальных сетей учебного назначения к глобальным информационным ресурсам; рост числа автоматизированных рабочих мест, предназначенных для работников управления в сфере образования и т.д.» [4]. По этим показателям, среди прочих, будут судить об эффективности работы образовательного учреждения и конкретного преподавателя. Именно эти показатели будут основанием для выделения грантов и премий.

Можно констатировать, что информационные технологии внедряются не только в процесс учения или процесс преподавания, они внедряются в процесс функционирования образовательного учреждения как организации. По окончании вуза будущие специалисты столкнутся с необходимостью применять навыки работы с информационными технологиями на практике, а управленческие работники образовательных учреждений – видеть перспективы их использования и определять свое место на рынке электронных образовательных услуг.

Как отмечает Г.Н. Сериков, в центре функционирования образовательных учреждений находится осуществление образовательных процессов, а персонал каждого образовательного учреждения призван обеспечивать практическую осуществимость образовательных процессов с разных сторон. И, прежде всего, речь следует вести о методическом обеспечении образовательных процессов [3]. Как отмечается в педагогической литературе, методическая работа в целом является важ-

ным звеном системы непрерывного образования учителя. Накоплен достаточно большой опыт организации методической работы в школе, разработаны ее формы и методы. Организуя методическую работу, возможно в течение длительного времени изучать деятельность учителей, уровень их готовности к различным видам деятельности, что позволяет осмысленно содействовать повышению их профессиональной квалификации, управлять данной деятельностью с помощью создания определенных условий.

Основные вопросы организации и содержания методической работы рассматривались в исследованиях Т.В. Абрамовой, Е.С. Березняка, Г.И. Горской, Ю.А. Долженко, Л.И. Дудиной, А.М. Моисеева, С.Г. Молчанова, Т.В. Орловой, Н.Н. Тулькибаевой, Т.И. Шамовой, С.П. Чернова и др.

В настоящее время понятие методической работы обогащается. В частности, по мнению С.Г. Молчанова, методическая работа – «обязательная составная часть профессионально-педагогической (-управленческой) деятельности, в рамках которой создаются теоретические продукты (разработки, конспекты и т.п.), обеспечивающие педагогические и управленческие действия. Предметом методической работы выступают не только средства профессионально-педагогической (-управленческой) коммуникации (формы, методы, приемы, средства), но и содержание обучения (учебные материалы) и содержание управленческого воздействия (управленческие решения в виде приказов, распоряжений, программ и проч.)» [2, с. 14].

Целью методической работы является, главным образом, сопровождение образовательного процесса, то есть всемерное содействие повышению качества образовательного процесса посредством согласования и совершенствования единого методического замысла в образовательном учреждении в целом и методических замыслов каждого педагога.

Н.М. Дудина, рассматривая вопросы управления методической работой в инновационном образовательном учреждении, отмечала условия ее эффективности: методическая работа должна функционировать как целостная система, отражающая реальную потребность педагогов в непрерывном повышении профессиональной компетентности; процесс управления методической работой должен представлять уровневую структуру, ориентированную на реализацию целевых,

социально-психологических и оперативных функций и адаптированную к содержанию и условиям методической работы в данном образовательном учреждении и т.д. Управление методической работой в образовательном учреждении возможно рассматривать как систему, которая имеет определенную организационную структуру. Для построения структуры системы управления научно-методической работой необходимо определить набор ее функций, состав ее субъектов (перечень лиц и органов, на которые возлагаются задачи управления), функции этих субъектов, их обязанности, права, полномочия, ответственность, организационную структуру (иерархическое строение, управленческие связи и отношения) [1]. Таким образом, система методической работы как объект управления представляет собой совокупность взаимосвязанных мер, действий, мероприятий различного характера и профессиональных объединений, реализующих эти мероприятия, при этом уровень профессиональной квалификации персонала образовательных учреждений напрямую зависит от эффективности методической работы.

Одной из сторон управления методической работой является информационное обеспечение профессиональной деятельности учителей, что служит средством отражения взаимосвязей между различными компонентами методической работы, развертывание которой существенно зависит от информации, которой могут пользоваться учителя, что может служить причиной принятия неадекватных, нецелесообразных решений.

В качестве основных условий повышения меры информированности учителей могут рассматриваться следующие условия. Необходимо формирование и обеспечение постоянного пополнения школьной библиотеки материалами для самообразования учителей, получение бумажных и электронных копий изданий, отсутствующих в библиотеке, создание периодического каталога книг и статей, посвященных проблеме индивидуализации образования учащихся, что обеспечит оперативный доступ учителей к научно-педагогическим, научно-методическим, а также периодическим изданиям. Важна организация подписки на те периодические издания, в которых наиболее часто публикуются статьи по проблемам индивидуализации обучения, таких как журналы «Педагогика», «Педагогические технологии», «Директор школы», «Народное образование», «Завуч» и т.д.

О необходимости пополнения школьных библиотек, оборудовании методических кабинетов, обеспечивающих учителей методической литературой по определенной проблеме, говорится во многих публикациях, посвященных методической работе и работе школьных библиотек. Оборудование в библиотеке (или методическом кабинете) читального зала позволит повысить не только оперативность доступа учителей к актуальной научно-педагогической и научно-методической информации, но и охватить большее количество пользователей информацией.

Кроме того, информация должна накапливаться не только в библиотеке, но и в методических кабинетах. Необходимо создание банка разработок уроков по предметам, разделам и темам, вариантов уроков, комментариев к ним, программ и планов, возможно запланировать выпуск сборников научных и научно-методических разработок учителей, – все это позволит организовать оперативный обмен опытом, доступ учителей к самой свежей информации, возможность использования положительного опыта в собственной работе. С этой же целью важно организовывать участие учителей в семинарах, конференциях, педагогических чтениях и т.д.

Также важно обеспечить доступ учителей к данным, характеризующим психологические и учебные особенности и возможности учащихся по классам. Эти достижения позволяют учителям конструировать уроки с учетом достигнутого, видеть зону ближайшего развития учащихся, особенности усвоения ими учебного материала, что позволяет на научной основе проектировать средства обучения, управлять процессом развития учащихся. Данное условие может осуществляться в виде создания в кабинете психолога картотеки данных по классам, организации консультаций со школьными психологами, медицинскими работниками, социальными работниками, сотрудниками районных центров психолого-медико-педагогических консультаций.

Таким образом, если реализуется информационное обеспечение профессиональной деятельности учителей, осуществляющих методическую работу, то это весьма эффективно влияет на процесс повышения уровня их профессиональной квалификации, обеспечивая возможность повышать теоретическую и практическую готовность, на-

блюдают результаты и обмениваться опытом своей работы.

К числу обязательных условий, значительно повышающих эффективность методической работы, следует отнести наличие в образовательном учреждении технических систем, предоставляющих возможность накопления и обработки информации, облегчающих создание и тиражирование методических и дидактических средств и использование в методической работе достаточного количества новых информационных технологий.

В соответствии с этим можно сказать, что использование информационных технологий в методической работе уже сегодня направлено не на одну, а на ряд целей. Нам представляются целесообразными следующие направления работы.

1. Использование новых информационных технологий как средства повышения эффективности работы с информацией: использование возможностей средств презентации результатов работы; создание библиотеки программных средств (учебники, энциклопедии, базы данных); работа с Интернетом и т.д.

2. Улучшение качества методической работы путем организации единой информационной среды: модернизация компьютеров под современные задачи; создание автоматизированных рабочих мест преподавателя; разработка механизмов обеспечения защиты авторских материалов; повышение квалификации кадров по данному направлению в любых организациях с получением преподавателями соответствующих документов и т.д.

3. Оптимизация управления методической работой: обеспечение стандартизации документооборота; разработка программ для комплексного учета прогресса учащихся, эффективности работы преподавателей и др.

Таковы, на наш взгляд, основные направления интеграции информационных технологий не только в образовательный процесс, но и в методическую работу.

### Литература

1. Дудина, Н.М. *Управление научно-методической работой как фактор повышения профессиональной компетентности педагогов образовательного учреждения инновационного типа (гимназия): автореферат дис. ... канд. пед. наук* / Н.М. Дудина. – Челябинск, 1996. – 27 с.

2. Молчанов, С.Г. *Профессиональная компетентность в системах аттестации, управления, повышения квалификации и профессиональной деятельности* / С.Г. Молчанов // *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 1.* – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2001. – 122 с.

3. Сериков, Г.Н. *Управление образовательным учреждением. Часть 1: Явление и понятия* / Г.Н. Сериков. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 260 с.

4. *Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 годы. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2005 г. № 1340-р [Электронный ресурс]. – Образование и наука. Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности в РФ.* – М.: Информационные системы и технологии, государственная академия инноваций, 2006.