



Информатизация образования



ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА И РАЗВИТИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Е. Г. КАЛИНКИНА,
кандидат педагогических наук,
проректор по учебно-методической работе
ГОУ ДПО НИРО

Переход к новому, информационному обществу, стратегической целью которого являются создание развитой информационно-коммуникационной среды и интеграция России в мировое информационное пространство, предполагает изменение представлений о роли образования. На основе анализа образовательных парадигм индустриального и информационного общества автор приходит к выводу о необходимости коренного пересмотра прежних представлений о роли образования в современном мире. Особое внимание в статье уделяется проблеме поэтапного формирования ИКТ-компетентности педагога и новым формам интернет-поддержки профессионального развития педагогов.

Ключевые слова: *информационное общество, информационно-коммуникационная инфраструктура, знаниевая образовательная парадигма, компетентностная образовательная парадигма, ИКТ-компетентность педагога, непрерывное повышение квалификации педагогов*

Качественные изменения в экономической, социально-политической и духовной сферах общественной жизни, обусловленные интенсивным развитием и использованием современных информационно-коммуникационных технологий, направили движение человечества к новой, постиндустриальной фазе развития — информационному обществу.

Процесс создания информационного общества носит глобальный характер. За последнее десятилетие в России сформировались различные факторы социально-

экономического, научно-технического и культурного развития, которые можно рассматривать как предпосылки перехода к информационному обществу, в частности:

✓ информация становится общественным ресурсом развития, масштабы ее использования стали сопоставимыми с масштабами использования традиционных ресурсов;

✓ сформировался и успешно развивается отечественный рынок телекоммуникаций, информационных технологий, продуктов и услуг;

✓ ускоренными темпами развиваются системы и средства телекоммуникации, возрастает количество информационных сетей;

✓ осознается актуальность перехода к информационному обществу с политической и экономической точек зрения, о чем свидетельствуют разработка Концепции формирования информационного общества в России (одобрена решением Государственной комиссии по информатизации при Государственном комитете РФ по связи и информатизации от 28 мая 1999 г. № 32), целью которой является определение особенностей российского пути построения информационного общества, основных условий, положений и приоритетов государственной информационной политики, обеспечивающих его реализацию [3], и принятие Стратегии развития информационного общества в РФ (№ Пр-212 от 7 февраля 2008 г.).

Стратегия развития информационного общества определяет наиболее важные мероприятия в области использования потенциала информационных технологий, науки и образования, национальной культуры и демократического устройства для повышения качества жизни граждан России, повышения конкурентоспособности и укрепления обороноспособности страны, безопасности государства, обеспечения правопорядка, расширения взаимовыгодного международного сотрудничества, содействия формированию глобального информационного общества [6].

Характерными чертами информационного общества являются:

✓ формирование единого информационно-коммуникационного пространства России как части мирового информационного пространства, полноправное участие России в процессах информационной и экономической интеграции регионов, стран и народов;

✓ становление и последующее доминирование в экономике новых технологических укладов, базирующихся на массовом использовании перспективных инфор-

мационных технологий, средств вычислительной техники и телекоммуникаций;

✓ создание и развитие рынка информации и знаний как факторов производства в дополнение к рынкам природных ресурсов, труда и капитала, переход информационных ресурсов общества в реальные ресурсы социально-экономического развития, фактическое удовлетворение потребностей общества в информационных продуктах и услугах;

✓ возрастание роли информационно-коммуникационной инфраструктуры в системе общественного производства;

✓ повышение уровня образования, научно-технического и культурного развития за счет расширения возможностей систем информационного обмена на международном, национальном и региональном уровнях и, соответственно, повышение роли квалификации, профессионализма и способностей к творчеству как важнейших характеристик услуг труда;

✓ создание эффективной системы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации как важнейшего условия демократического развития.

Стратегической целью перехода России к информационному обществу являются создание развитой информационно-коммуникационной среды и интеграция нашей страны в мировое информационное сообщество, что должно обеспечить существенное повышение качества жизни населения и социально-политическую стабильность общества и государства. Важно отметить, что переход к информационному обществу отвечает концепции устойчивого развития, предусматривающей формирование экономики, основанной на знаниях, а не на возрастающем потреблении природных ресурсов, сокращение отходов производства, решение

Стратегической целью перехода России к информационному обществу являются создание развитой информационно-коммуникационной среды и интеграция нашей страны в мировое информационное сообщество.

экологических проблем, приобщение к благам техногенной цивилизации.

Формирование информационного общества предполагает изменение представлений о роли образования. С одной стороны, образование как социальный институт отражает базовые процессы, характерные для общественного развития, и новый тип общества, в котором знания имеют определяющее значение; предъявляет новые требования к системе обучения, обуславливает потребность перехода от знаниевой образовательной парадигмы индустриального общества к компетентностной парадигме постиндустриального общества (см. таблицу 1).

С другой стороны, образование превращается в важнейший ресурс формирования информационного общества. Необходимость постоянного обучения связана с быстро меняющейся средой — технологической, рыночной, информационной, — в которой функционирует бизнес

в условиях глобализации и усиления конкуренции. Ответом на обостряющуюся конкуренцию является ускорение инновационных процессов, требующих от работников большей креативности, быстрой адаптации к новым условиям, освоения новой техники и навыков деятельности.

Рост значения таких составляющих человеческого капитала, как образование и навыки работы с информацией и ИКТ, в экономическом развитии подтверждается статистическими данными и специальными исследованиями. Так, по оценкам экспертов, в последнее десятилетие более 60 % вновь создаваемых рабочих мест связано с обработкой информации [2]. Все вышесказанное предполагает отказ от понимания образования как получения готового знания и представления о педагоге как носителе готового знания, изменение образовательной парадигмы при переходе к информационному обществу.

Таблица 1

Сравнительная характеристика образовательных парадигм индустриального и информационного общества [4]

Компоненты	Образовательная парадигма индустриального общества	Образовательная парадигма информационного общества
Ценности	Образование для общественного производства	<ul style="list-style-type: none"> ● Образование для самореализации человека в жизни, для карьеры ● Образование в интересах общества
Мотивы	Обучение учащихся как обязанность; деятельность педагога как исполнение профессионального долга	<ul style="list-style-type: none"> ● Заинтересованность учащихся в обучении, получение удовольствия от достижения результатов ● Заинтересованность педагога в развитии обучающихся, получение удовольствия от общения с ними
Нормы	Ответственность за обучение учащихся несет педагог, его авторитет основан на соблюдении дистанции, требовании дисциплины и усердия	Учащиеся принимают на себя ответственность за свое обучение; авторитет педагога основан на его личностных качествах
Цели	Направленность обучения на приобретение научных знаний; обучение в молодости как «запас на всю жизнь»	Направленность обучения на овладение основами человеческой культуры, компетенциями; обучение в течение всей жизни
Позиции участников учебного процесса	Педагог передает знания, занимает позицию «над обучающимися»	Педагог создает условия для самостоятельного обучения, работает совместно с обучающимися

Окончание табл.

Компоненты	Образовательная парадигма индустриального общества	Образовательная парадигма информационного общества
Формы и методы	Иерархический и авторитарный методы; стабильные структура учебных дисциплин и формы организации учебного процесса; акцент на аудиторские занятия под руководством педагога	Демократический и эгалитарный (построенный на равенстве) методы; динамичные структура учебных дисциплин и формы организации учебного процесса; акцент на самостоятельную работу обучающихся
Средства	Основным средством обучения является учебная книга	Учебная книга дополняется мощнейшими ресурсами информационно-телекоммуникационных систем и СМИ
Контроль и оценка	Контроль и оценка осуществляются преимущественно педагогом	Смещение акцента на самоконтроль и самооценку обучающихся

Эти общие цели диктуют изменение контуров всего образовательного процесса — его содержания, форм, средств, технологий и методов, предусматривают переосмысление роли педагога, требований к его профессиональной компетентности.

Коммуникативная революция конца XX века многократно ускорила процесс обмена информацией, а вместе с тем принятия решений; экономические, культурные, политические процессы. Современному человеку надо быть готовым действовать в условиях высокой динамики рынка труда, быстро ориентироваться во все ускоряющемся информационном потоке, эффективно осваивать массивы информации, успешно действовать в максимально неопределенных ситуациях, быстро принимать решения и осуществлять их, быть «легким на подъем», коммуникабельным.

Динамичное, постоянно меняющееся общество нуждается в столь же динамичном образовании, которому присущи следующие черты:

- ✓ направленность на овладение основами человеческой культуры и ключевыми компетенциями (предметными, гражданскими, профессиональными, коммуникативными и т. д.);

- ✓ ориентация на непрерывное образование в течение всей жизни;

- ✓ установление партнерских отношений в процессе обучения;

- ✓ динамичная структура учебных дисциплин и форм организации учебного процесса;

- ✓ акцент на самостоятельную работу обучающихся;

- ✓ заинтересованность педагога в развитии обучающихся, стимулировании их достижений в различных сферах;

- ✓ смещение акцентов на самоконтроль и самооценку обучающихся;

- ✓ эффективное использование ресурсов информационно-телекоммуникационных систем и СМИ.

В связи с этим первостепенное значение имеет информатизация всей системы образования — от дошкольного до высшего и дополнительного профессионального образования, различных форм подготовки и переподготовки специалистов, ориентированная на воспитание нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни требованиям информационного общества. Для этого необходимо решить следующие задачи:

- ✓ выбора адекватных образовательным технологиям и учебным процессам современных информационно-коммуникационных технологий (компьютерные обучающие программы, средства мультимедиа и т. д.);

- ✓ создания специализированных общедоступных информационных ресурсов (базы и банки данных, электронные биб-

лиотеки и т. д.), ориентированных на решение образовательных задач;

✓ разработки и внедрения дешевых специализированных устройств для сетевого взаимодействия пользователей с информационными системами;

✓ разработки систем программно-содержательной и сервисной поддержки компьютеризации в образовании и домашней компьютеризации;

✓ создания условий, облегчающих интеграцию государственных и негосударственных структур в освоении и развитии рынка информационных и коммуникационных услуг для населения;

✓ обеспечения сферы информационных услуг духовным содержанием, отвечающим российским культурно-историческим традициям.

Возрастающие требования общества к качеству образования и педагогическому профессионализму обусловили приоритетную направленность процесса повышения квалификации педагогов на развитие профессиональных компетенций, обеспечение условий конструктивного решения проблем педагогической практики. Результативность и эффективность деятельности современного педагога достигаются благодаря плодотворному сотрудничеству с учащимися и коллегами

на основе информационного взаимодействия, умению осуществлять подбор, структурирование и оценивание информации, необходимой для решения широкого круга образовательных задач. Обеспечение та-

ких приоритетов, в свою очередь, предполагает изменение содержания и форм повышения квалификации, в частности в области ИКТ.

ИКТ-компетентность учителя является необходимым условием эффективности современного педагогического процесса и предполагает готовность к организации обучения в современной электронной

среде, наличие специальных навыков и приемов разработки электронных курсов, владение приемами интерактивного взаимодействия, методами и формами электронного обучения. Иными словами, ИКТ-компетентность учителя — это его готовность и способность самостоятельно использовать современные информационно-коммуникационные технологии в педагогической деятельности для решения широкого круга образовательных задач и проектировать пути повышения квалификации в этой сфере.

В современной образовательной практике существует представление о том, что процесс развития ИКТ-компетентности должен иметь многоуровневый характер. Анализ различных исследований, посвященных вопросам формирования и развития ИКТ-компетентности, позволяет сделать вывод, что для успешной реализации развивающего потенциала информационно-коммуникационных технологий в системе повышения квалификации педагогов необходимо обеспечить поэтапное развитие ИКТ-компетентности учителя (см. таблицу 2 на с. 9) [7].

На первом этапе происходит формирование *базовой ИКТ-компетентности*, то есть оптимального инварианта знаний и умений, связанных с применением ИКТ в учебном процессе на уровне пользователя. Второй этап связан с подготовкой тьютора, наставника обучения (педагога-тьютора), который должен обладать *организационно-управленческой ИКТ-компетентностью* — способностью и готовностью передавать свои знания в сфере ИКТ коллегам и учащимся.

На следующем этапе осуществляется формирование *предметно-углубленной ИКТ-компетентности* учителя, соответствующей осознанному, методически грамотному использованию ИКТ в преподавании своего предмета (этот этап может следовать как за вторым, так и за первым — не каждый учитель-предметник может и должен выполнять роль тьютора).

Для успешной реализации развивающего потенциала информационно-коммуникационных технологий в системе повышения квалификации педагогов необходимо обеспечить поэтапное развитие ИКТ-компетентности учителя.

Далее следует этап, связанный с формированием *корпоративной ИКТ-компетентности*, обладание которой позволяет команде видеть и решать проблемы внед-

рения ИКТ в образовательный процесс школы, быть исследователями в этой области, инициаторами сетевого межшкольного взаимодействия и т. п.

Таблица 2

Характеристика уровней развития ИКТ-компетентности педагогов

Компоненты	Базовая ИКТ-компетентность (пользователь)	Организационно-педагогическая ИКТ-компетентность (тьютор)	Предметно-углубленная ИКТ-компетентность (консультант)	Корпоративная ИКТ-компетентность (консультант-исследователь)
Мотивационно-ценностный (отражает профессионально-личностное самоопределение в отношении использования ИКТ в современной школе)	Личная заинтересованность в изучении ИКТ и их использовании в учебном процессе	Желание передать свои знания и опыт в сфере ИКТ коллегам и учащимся	Устойчивый интерес к применению ИКТ в учебном процессе, поиск педагогических технологий, адекватных современным ИКТ	Твердая убежденность в целесообразности использования ИКТ в учебном процессе, желание быть активным участником сетевых педагогических сообществ
Когнитивно-операционный (выражает степень владения ИКТ и научно-методическими основами их использования в учебном процессе)	Наличие представлений о функционировании ПК и дидактических возможностях ИКТ; владение технологическими и методическими основами подготовки наглядных и дидактических материалов средствами Microsoft Office; использование Интернета и цифровых образовательных ресурсов в педагогической деятельности	Умение самостоятельно осваивать необходимые программные ресурсы; владение разнообразными методическими приемами использования ИКТ в учебном процессе, способами организации курсовой подготовки, дистанционного повышения квалификации и послекурсовой поддержки слушателей	Владение способами создания, апробирования, корректировки и анализа электронных учебных материалов, основами методики внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс; обобщение и распространение положительного опыта использования ИКТ в изучении предмета; владение разнообразными приемами сетевого взаимодействия	Информационное и научно-методическое сопровождение всех ступеней информатизации образовательного процесса в школе; владение приемами организации сетевого взаимодействия, которые способствуют формированию сетевых педагогических сообществ
Рефлексивно-проектировочный (свидетельствует о способности оценивать свой уровень и проектировать условия его повышения)	Оценка собственной деятельности по освоению и использованию ИКТ; проявление субъектной позиции (как системы взглядов и установок по отношению к собственному профессиональному развитию в сфере ИКТ)	Взаимооценка результатов педагогической деятельности в сфере ИКТ; умение выстраивать индивидуальные образовательные траектории повышения квалификации в сфере ИКТ	Умение давать экспертную оценку продуктам образовательной деятельности, разработанным с использованием ИКТ	Умение анализировать проблемы информатизации образовательного процесса школы и находить пути их решения, владение навыками командной рефлексии

Решение обозначенных выше задач осуществляется в рамках нескольких направлений деятельности, реализующихся в Нижегородском институте развития образования. В их числе:

✓ разработка новых программ и модулей повышения квалификации в области информационных технологий, нацеленных на формирование качественно нового уровня ИКТ-компетентности всех субъектов образовательного процесса («Управление образовательным учреждением на основе использования 1С», «Интерактивные технологии в обучении», «Методика использования интерактивной доски», «Мобильные технологии в обучении. Работа в сети электронного класса E-learning», «Сетевые видеосервисы в работе учителя», «Дистанционные образовательные технологии в работе с одаренными детьми», «Дистанционные образовательные технологии в работе учителя специальной (коррекционной) школы (класса)», «Интернет-технологии в работе с детьми в семье», «Основы безопасной работы в Интернете детей и молодежи», «Методические аспекты использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе образовательного учреждения», «Возможности сетевых сообществ для профессиональной деятельности

В Нижегородском институте развития образования разрабатываются новые программы и модули, нацеленные на формирование качественно нового уровня ИКТ-компетентности всех субъектов образовательного процесса.

психологов, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования» и др.);

✓ оснащение учебного процесса современными аппаратными и программными средствами;

✓ развитие системы разработки и внедрения мультимедийных и сетевых учебно-методических ресурсов, программных средств моделирования и тренинга, интерактивных дидактических приложений;

✓ внедрение новых форм организации повышения квалификации, использование каскадной модели обучения на базовых опорных площадках, тьютор-

ское сопровождение образовательного процесса;

✓ создание системы информационного обеспечения, включающей сайт ГОУ ДПО НИРО, библиотеку электронных образовательных ресурсов с обеспечением удаленного сетевого доступа, коллекцию ЦОРов, баз данных и современных систем поиска информации;

✓ развитие единой информационной среды, образовательного портала, внутренней телекоммуникационной инфраструктуры института, внутрикорпоративное повышение квалификации в области ИКТ;

✓ внедрение системы сертификации и обеспечения качества учебных электронных изданий и обучающих программных средств;

✓ внедрение системы компьютерного тестирования как формы оценки качества образовательного процесса и определения профессиональной компетентности с использованием программного комплекса «Адаптивная среда тестирования AST-тест»;

✓ расширение сотрудничества с партнерами в области ИКТ-образования, участие в различных проектах и программах в рамках сотрудничества с корпорацией Intel, Национальным фондом переподготовки кадров, ФОО ГНИИ ИТТ «Информика» и др., инициирование собственных сетевых проектов;

✓ совершенствование системы дистанционного обучения и развитие форм сетевого взаимодействия, в том числе с использованием возможностей сетевых педагогических сообществ, представленных в нижегородском педагогическом сообществе в «Открытом классе»;

✓ создание системы методической поддержки и сетевого взаимодействия работников образования по вопросам ИКТ средствами «Виртуального методического кабинета».

Организация непрерывного повышения квалификации педагогов в области ИКТ в настоящее время неразрывно связана

с использованием дистанционных образовательных технологий, что позволяет значительному числу педагогов повысить квалификацию без отрыва от производства, выстроить индивидуальный образовательный путь с учетом своих профессиональных потребностей и временных возможностей; способствует осмыслению каждым учителем возможностей применения ИКТ в своей педагогической практике. Распределенность обучения в процессе дистанционного повышения квалификации дает возможность расширить образовательное пространство, вовлечь

в него педагогов отдаленных от образовательных центров школ, усовершенствовать информационное и учебно-методическое обеспечение учебного процесса (специализированные базы данных, электронные образовательные ресурсы, компьютерные аудио- и видеоматериалы), организовать опосредованное коммуникационное пространство, используя различные ИКТ-сервисы: видеоконференции, форумы, электронную почту, а также IP-телефонию для обеспечения интернет-поддержки профессионального развития педагогов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунова, Л. Н. Повышение квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий как развивающаяся система / Л. Н. Горбунова, А. М. Семибратов // Педагогическая информатика. — 2004. — № 3.
2. Зборовский, Г. Е. Образование как ресурс информационного общества / Г. Е. Зборовский, Е. А. Шуклина // Социс. — 2005. — № 7.
3. Концепция формирования информационного общества в России. — URL: <http://www.iis.ru>.
4. Новиков, А. М. Постиндустриальное образование / А. М. Новиков. — М., 2008.
5. Стандарты ИКТ-компетентности для учителей : руководство по внедрению стандартов. — М. : МЦБС, 2009.
6. Стратегия развития информационного общества в России. — URL: <http://president.kremlin.ru/text/docs/2007/07/138516.shtml>.
7. Урсова, О. В. ИКТ-компетентность как интегративный критерий эффективности реализации развивающего потенциала информационно-коммуникационных технологий в системе повышения квалификации учителей-предметников / О. В. Урсова. — URL: <http://www.openclass.ru/node/597>.



РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Т. И. КАНЯНИНА,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационных технологий
ГОУ ДПО НИРО

Статья содержит обширный обзор исследовательских точек зрения на некоторые аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе современной школы. На основе анализа изложенных концепций формулируется авторская позиция