

лей. Мультимедийные лекции как один из видов мультимедийных технологий позволяют оптимальным образом сочетать естественнонаучный и гуманитарный подходы к преподаванию, помогают определить закономерности развития изучаемой науки, а также место и роль отдельной науки в развитии цивилизации.

**С.А. Стариков**  
(РГППУ, Екатеринбург)

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

В педагогике под технологией в общем смысле понимают системный метод создания, совершенствования и применения целостного процесса преподавания и обучения с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, одной из основных задач которой является обеспечение эффективности и результативности образования. Создание и развитие информационного общества (ИО) предполагает широкое применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, в частности в дополнительном образовании, что определяется рядом факторов.

*Во-первых*, внедрение ИКТ обеспечивает усвоение большого объема знаний, ускоряет их передачу, а также накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

*Во-вторых*, современные ИКТ, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социально-экономическим изменениям. Это дает каждому человеку возможность осуществления перехода от формулы «образование на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь», «образованию на протяжении всей жизни», «обучению в течение всей жизни». В настоящее время существует проблема ликвидации компьютерной без-

грамотности среди определенной части взрослого населения. Похожая проблема стояла на заре советской власти: ликвидация безграмотности большей части населения страны. Данная проблема в современных условиях информационного общества является настолько важной, что поставлена на повестку дня в государственных документах. Обучение в течение всей жизни является важнейшим элементом создания общеевропейского пространства высшего образования. В Европе, построенной как общество знаний и экономики, стратегия «обучения в течение всей жизни» необходима для придания конкурентоспособности европейской системы образования, использования новых технологий, преодоления социального неравенства, предоставления равных возможностей и поддержания высокого уровня жизни.

*В-третьих*, активное и эффективное внедрение ИКТ в образовательный процесс является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям мирового информационного пространства.

Одним из важнейших направлений процесса информатизации и компьютеризации является информатизация образования, что предполагает разработку и использование новых ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания учащихся общеобразовательных школ, учреждений профессионального образования и других категорий граждан.

Говоря об информационной технологии, в одних случаях подразумевают определенное научное направление, в других же – конкретный способ работы с информацией: это и совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами, и способ и средства сбора, обработки, преобразования, хранения и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте.

В современном понимании информационная технология обучения (ИТО) – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией.

Таким образом, ИТО следует понимать как совокупность информационных технологий для создания новых возможностей передачи знаний (деятельности педагога), восприятия знаний (деятельности обучаемого), оценки качества обучения и, безусловно, развития личности обучаемого в аспекте его конкурентоспособности и мобильности на мировом рынке интеллектуального труда. Одной из основных целей информатизации образования является подготовка обучаемых к полноценному и эффективному участию в профессиональной, общественной и бытовой сферах жизнедеятельности в условиях информационного общества.

Информационную технологию (ИТ) следует рассматривать как практическую часть научной области информатики, представляющую собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых результатов.

Помимо рассмотренной информационной технологии в практике обучения используются и другие виды технологий: компьютерное программированное обучение, изучение с помощью компьютера, обучение на базе компьютера, оценивание с помощью компьютера.

К настоящему времени создано достаточное количество обучающих систем, однако их общепринятой классификации на сегодняшний день не существует. Среди них можно выделить следующие:

- *тренировочные* (предназначенные для закрепления знаний, умений и навыков);
- *когнитивные* (ориентированные на усвоение понятий и работающие в режиме, близком к программированному обучению);

- *проблемного обучения* (ориентированные на обучение посредством решения учебно-познавательных задач и реализующие принципы прямого управления);

- *имитационные и моделирующие*;

- *игровые* (игра используется в качестве средства обучения);

- *тестирующие и экзаменующие*;

- *справочно-информационные* (базы данных и банки знаний, информационно-поисковые системы, словари).

Системы, появившиеся вместе с первыми персональными компьютерами и предназначенные как для тренинга умений и навыков по самим ИТО, начиная от основ информатики и заканчивая способами и средствами программирования, так и для изучения тонкостей компьютерного аппаратного обеспечения. С дидактической точки зрения в подавляющем большинстве случаев такие системы несовершенны, так как их создавали и продолжают разрабатывать такие специалисты, которые не имеют никакого отношения к педагогической деятельности.

Постепенно нарастает количество обучающих систем для общеобразовательных дисциплин в учебных заведениях профессионального образования, общенаучных и специализированных дисциплин в системе высшего образования. В разработке таких систем, как правило, принимают участие различные специалисты, т.е. кроме программистов задействованы методисты, преподаватели и тьюторы системы дистанционного обучения. Однако во многих случаях организационная и методическая сторона дела оставляет желать лучшего.

Из вышесказанного следует, что при разработке программ, предназначенных для обучения с использованием ИКТ, необходимо с особой тщательностью разрабатывать как общую структуру условного диалога, так и формулировки, дополнения и уточнения заданий, вопросов и других подобных элементов. Функционально развитые, удобные программы с ин-

туитивно-понятным интерфейсом позволяют улучшить диалог обучающей программы с пользователем.

Особое значение имеет адекватность реакции компьютера на логичное (ожидаемое) действие обучаемого, а также универсальность в плане интерпретации или выдачи соответствующего сообщения в случае некорректной постановки вопроса студентом. Из практики выявлено, что некоторые студенты проявляют желание поэкспериментировать с целью постановки такой системы в «тупик». На наш взгляд, это даже необходимо, чтобы сделать систему более гибкой для изучения. Иногда такое происходит и при живом общении студентов с преподавателем. Опытный преподаватель имеет в своем арсенале ряд приемов и методов выхода из таких ситуаций и воздействия на студентов.

Известно, что развитие ИТО в системе образовательного пространства России является делом государственной важности. Один из первостепенных факторов, определяющих успех, – создание и развитие единого информационного образовательного пространства. Важно понимать, что от уровня информационно-технологического развития и его темпов зависят состояние экономики, качество жизни людей, национальная безопасность, роль и место России в мировом сообществе.

Накопленные научные и практические результаты использования ИТ в обучении требуют обобщения, структурирования и детализации для перевода отдельных методик и подходов в технологии обучения. Появление новых средств, вносящих качественные изменения во взаимоотношения «обучаемый – преподаватель», существенно меняет ролевые установки, условия и содержание процесса обучения в целом. Выявление важных закономерностей этого процесса должно, помимо вклада в практику обучения, повлиять как на развитие педагогической науки в целом, так и на профессиональную подготовку будущих преподавателей.

Рассматривая методические аспекты использования ИТ в обучении, будем руководствоваться тем, что внедрение ИТ в обучение целесообразно, если изначально стоит задача повышения эффективности обучения хотя бы по одному из следующих показателей: интенсификация обучения; повышение качества обучения; снижение трудозатрат преподавателя; снижение стоимости обучения; формирование принципиально новых знаний, умений и навыков, компетентностей и компетенций.

Целесообразно разграничить два реально существующих уровня использования ИТ в учебном процессе. *Первый уровень* ориентирован на «встраивание» данных технологий в традиционный учебный процесс с целью повышения его эффективности. Такое внедрение кардинально не влияет на дидактические и основные методические компоненты обучения и носит вспомогательный характер. *Второй уровень* предполагает существенную перестройку всего процесса обучения, начиная с целей и заканчивая содержанием, методами и средствами организации и осуществления учебной деятельности.

**Н.В. Степанова**  
(РГППУ, Екатеринбург)

### **ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

В настоящее время получает распространение концепция компетентностного подхода в образовании, являющаяся основой содержательных изменений по обеспечению соответствия образования запросам и возможностям общества периода информатизации и глобальной массовой коммуникации.

По мнению ряда ученых (Э.Ф. Зеер, В.А. Кальней, С.Е. Шишов и др.), оптимальное решение проблемы модернизации образования может быть предложено в контексте компетентностного подхода и этот подход определен одним из направлений «Стратегии модернизации образования»