

6. По окончании курса слушателю выдается сертификат об окончании с указанием его оценки. Сертификат выдается самой академией, однако все результаты экзаменов протоколируются на сервере академий Cisco <http://cisco.netacad.net>.

7. В системе академий Cisco существуют пока две программы обучения по Cisco – CCNA и CCNP.

Академии бывают двух типов – региональные и локальные. Региональные академии имеют право открывать дочерние локальные академии и готовить для них инструкторов. Кроме того, курс CCNP имеют право читать только определенные региональные академии. Локальные академии предоставляют обучение по CCNA.

Экзамены в академии Cisco оцениваются по 100-балльной шкале. Долгое время было принято использовать буквенные оценки, которые соответствуют цифрам следующим образом: А («отлично») – от 90 до 100, В («хорошо») – от 80 до 89, С («удовлетворительно») – от 70 до 79, F («неудовлетворительно») – менее 70. Кстати, все слушатели академии Cisco, получившие положительные оценки на всех финальных экзаменах, могут получить ваучер, дающий 50 % скидку на последующее обучение.

В феврале–апреле 2010 года Межрегиональный открытый социальный институт (МОСИ) г. Йошкар-Олы стал инициатором обучения группы работников среднего общего и профессионального образования по технологии Сетевой академии Cisco. Впервые в Республике Марий Эл 16 преподавателей и сотрудников школ и профессионально-технических училищ города стали сертифицированными специалистами по программе IT Essential с правом образования локальных академий в своих образовательных учреждениях и преподавания в качестве инструкторов.

Сейчас перед педагогами – выпускниками Региональной академии при МОСИ, стоит задача: интегрировать программу 1-й ступени в образовательный процесс школы. Здесь можно рассматривать несколько возможностей различных уровней:

Включение элементов программы IT Essential в курс информатики средней школы без сертификации. Этот процесс можно начинать с 7–8 класса средней школы на факультативных занятиях или в системе дополнительного образования.

Ведение элективного курса IT Essential в 9–11 классах с возможностью сертификации по выбору.

Ведение курса IT Essential в системе допрофессиональной подготовки для учащихся 10–11 классов с обязательной сертификацией.

Высокая нижняя граница обусловлена временем действия каждого сертификата – 3 года. Получение сертификата при выходе из школы позволит выпускникам использовать его в течение нескольких лет, что повысит их конкурентоспособность на рынке труда.



#### Литература

1. Центр поставки сетевых решений RitmIT. Информация о Cisco Systems. <http://www.ritm-it.ru/cisco/>
2. Авторизованный учебный центр «СИБИНФОЦЕНТР» предлагает авторизованное обучение по технологии Cisco. <http://www.sibinfo.ru/cisco.385.aspx>
3. Центр обучения и тестирования «САМАН» является локальной академией Cisco. <http://www.education.ru/courses/cisco/>
4. Клуб сертифицированных специалистов. <http://www.certification.ru/library/articlesdir/big122.html?153>
5. Компания Центр сетевой безопасности. <http://www.fsbit.ru/product/integrac/cisco.php>

### РАЗВИТИЕ НОВЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ

**Магомедов Рамазан Магомедович** ([Mrramazan75@mail.ru](mailto:Mrramazan75@mail.ru))

ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве РФ», г. Москва

#### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются проблемы развития и разработки новых форм учебной деятельности в условиях применения информационных и коммуникационных технологий. Приводятся дидактические возможности новых организационных форм учебной деятельности.

В настоящее время российское образование переживает этап своей модернизации, вызванный, в первую очередь, исходящими в современном российском обществе социально-экономическими процессами.

Становление и развитие процесса информатизации образования тесно связаны с фундаментальными исследованиями целого ряда научных областей. Именно поэтому информатизация образования

рассматривается как новая область педагогической науки, обеспечивающая сферу образования методологией, теорией и практикой решения следующих проблем и задач:

– научно-педагогические, методические, нормативно-технологические и технические предпосылки развития образования в здоровьесберегающих условиях информационного общества, массовой коммуникации и глобализации;

– методологическое обоснование и разработка моделей инновационных и развитие существующих педагогических технологий (в том числе **форм, методов и средств обучения**) эффективного и безопасного применения средств информационных и коммуникационных технологий в различных звеньях образования;

– разработка исследовательских, демонстрационных прототипов **электронных средств образовательного назначения**, в том числе программных инструментальных средств и систем;

– использование распределенного информационного ресурса Интернет и разработка технологий информационного взаимодействия образовательного назначения на базе глобальных **телекоммуникаций**;

– продуцирование педагогических приложений в **сетях** на базе потенциала распределенного информационного ресурса открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа;

– автоматизация управления системой образования на основе использования баз и банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, телекоммуникационных сетей, а также совершенствование процессов автоматизации управления образовательным учреждением (системой образовательных учреждений) [1].

Для решения этих проблем и задач требуются принципиально иные технологии и формы обучения, которые смогли бы обеспечить доступ к непрерывному образованию школьников. Необходимо от устоявшихся традиций перейти к гибким модульным образовательным технологиям. Для каждого школьника нужно подобрать такой подход, который мотивирует, позволяет максимально раскрыть и развить способности, создать наилучшие условия для освоения знаний и компетентностей, приобретения социального опыта.

Анализ отечественных исследований, материалов международных конференций, научных обзоров, нормативных и методических документов позволяет сделать вывод, что традиционная модель школьного образования не позволяет эффективно реализовать современные задачи и выполнить социальные требования общества. Именно поэтому интенсивно идет поиск новых форм обучения. При этом в качестве движущей силы модернизации всех образовательных процессов рассматривается развитие инновационных подходов к организации учебного процесса на основе широкого и активного использования информационных и коммуникационных технологий. Следовательно, проблемы развития и разработки новых организационных форм обучения с использованием средств информационных и коммуникационных технологий становятся актуальными.

В обозримом будущем общеобразовательная школа по-прежнему останется классно-урочной и перспективы повышения эффективности этой системы связывают с оснащением кабинетов дидактическими и техническими средствами обучения, с совершенствованием типов уроков и их модулей. Современные информационные технологии, по мнению Г.К. Селевко [2], могут быть реализованы в трех вариантах:

– как «проникающие» (использование компьютера при изучении отдельных тем, разделов, для решения отдельных дидактических задач);

– как основные (наиболее значимые в учебной деятельности);

– как монотехнологии (когда все обучение и управление учебным процессом, включая все виды диагностики, контроля и мониторинга, опираются на применение компьютера).

Добиться серьезных качественных изменений в организации обучения и его результатах без проникающих технологий, основанных на использовании в классно-урочном обучении доступных или наличных программных и учебных мультимедийных ресурсов, вряд ли возможно. Это необходимо учитывать при разработке и использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для системы образования. Обучение школьников большинству учебных предметов в рамках классно-урочной системы идет в специальных кабинетах. В этой связи на информационные и телекоммуникационные технологии возлагаются большие надежды.

Необходимо переосмыслить и всесторонне использовать большой методический опыт, накопленный методикой обучения в области использования традиционных технических средств обучения. До недавнего времени все такие средства было принято подразделять на аудитивные (грамзаписи, магнитофонные записи), визуальные («немые» кинофильмы и киноконцовки, диафильмы, серии диапозитивов, транспаранты – пленки с нанесенным на них рисунком – для графопроектора, наборы материалов для эпипроекции) и аудиовизуальные (звуковые кино- и видеофильмы, материалы телепередач, озвученные диафильмы). Имеется многочисленная методическая литература, посвященная использованию на уроке, как отдельных технических средств, так и их комплексов. Описаны достоинства и недостатки конкретных технических средств обучения. Для разных видов технических средств разработаны рекомендации по их применению, созданы варианты заданий для самостоятельной коллективной и индивидуальной работы и пр. Несмотря на все сказанное, перечисленные технические средства обучения удачно (или неудачно) дополняли и сопровождали учебный процесс, но никогда не определяли его лицо.

ИКТ позволяют сделать учащегося не только созерцателем готового учебного материала, но и участником его создания, преобразования, оперативного использования. Имеющиеся мультимедийные курсы и образовательные программные продукты позволяют уже сегодня по-новому строить уроки. Информационные и коммуникационные технологии неизмеримо расширяют возможности организации и управления учебной деятельностью и позволяют реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок, найденных в рамках инновационного обучения, которые, однако, оставались невостребованными или в силу определенных объективных причин не могли дать там должного эффекта. Существует несколько относительно новых организационных форм учебной деятельности, возникновение которых связано с появлением и использованием современных средств ИКТ.

Основной формой обучения в педагогическом процессе, как было отмечено, остается урок. Однако учителями и методистами продолжается поиск новых более эффективных форм организации учебного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Такими формами могут выступать *организационные формы* учебной деятельности, которые можно разделить на две части:

- традиционные (основанные на классно-урочной);
- инновационные (телекоммуникационные проекты, кейс-технология, сетевое взаимодействие, online-лекции, слайд-лекции, форумы, e-mail-консультации, компьютерное тестирование, дистанционное обучение, метод компьютерных конференций и др.)

Именно использование новых организационных форм учебной деятельности и новых средств обучения (которые для многих сами по себе являются показателями инновационности образования) определяет важнейшие факторы повышения эффективности образовательной деятельности. На это обстоятельство обращают внимание многие исследователи (А.А. Кузнецов, И.В. Роберт, В.В. Рубцов, С.В. Зенкина, Т.А. Сергеева, А.Н. Тихонов и др.).

Необходимость использования новых организационных форм учебной деятельности для повышения **качества образования** подчеркивается во многих исследованиях, например, по мнению А.А. Кузнецова, «качество образования определяется достигнутыми образовательными результатами. Новое понимание обществом целей и ценностей образования, смысла образовательных результатов и определяет направления модернизации образования. Коль скоро во главу угла ставятся новые образовательные результаты, то надо четко понимать, что достичь их можно только в процессе новой по содержанию и по **организационным формам** учебной деятельности» [3].

Самостоятельность в выборе учебной траектории обучения способствует мотивации учения, гарантирует каждому ученику освоение стандарта образования и продвижения на более высокий уровень обучения. Существующий опыт применения подобных методов в общем среднем образовании свидетельствует о наличии новых организационных форм учебной деятельности, попытках интеграции мультимедиа-материала, представленного в телекоммуникационных сетях, с существующим учебным материалом многих учебных предметов системы общего среднего образования, высокой педагогической эффективности создания простейших средств ИКТ в результате коллективной поисковой и образовательной деятельности школьников. Следует также отметить, что целесообразность практического применения таких организационных форм доказывает существенный дидактический потенциал современных телекоммуникационных систем и соответствующих средств ИКТ, применяемых в обучении школьников.

Таким образом, использование новых организационных форм учебной деятельности позволяет достичь следующих **дидактических возможностей**:

– организации информационного взаимодействия участников процесса обучения: обучающегося, электронных источников информации, преподавателя;

– взаимодействия удаленных участников процесса обучения между собой: учителя и обучающегося ученика или группы учеников, например, при электронной переписке, организации дискуссий через телеконференции и видеоконференции;

– взаимодействия участников процесса обучения (учителя и ученика) с удаленными источниками информации, например, при осуществлении поиска и систематизации информации, перемещения (навигации) по гипертекстовым ресурсам глобальной сети.

– электронной учебной информации при выполнении функций создания, сбора, обработки, хранения, передачи и использования учебной информации, реализуемых через методы информационных технологий в процессе обучения;

– использования и передачи сообщений, подготавливаемых непосредственно с помощью компьютера или хранящейся в памяти компьютера в виде обучающих программ или файлов;

– возможности организации сетевых сообществ;

– подготовки и редактирования текстовых сообщений, как принимаемых, так и отсылаемых;

– возможности организовать сеть дистанционного обучения и повышения квалификации педагогических кадров;

– обмена информацией одновременно с большим числом пользователей по определенной теме в режиме телеконференций;

– возможности организовать различного рода совместные исследовательские работы учащихся, преподавателей, студентов, научных работников из различных вузов, школ, научных и учебных центров различных регионов или даже разных стран.

– навыков самостоятельной продуктивной деятельности.

Несомненно, что организационные формы обучения на основе использования ИКТ относятся к развивающимся технологиям и должны шире внедряться в процесс обучения.



#### Литература

1. *Роберт И.В.* Научно-методические проблемы развития информатизации отечественного образования. Большой Московский семинар по методике раннего обучения информатике (ИТО-РОИ-2008). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2008\\_09\\_16.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2008_09_16.html).

2. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998.

3. *Кузнецов А.А.* Степень свободы школы не должна быть критической. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestnik.edu.ru/kuznezov.html>

#### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГОВ, НАЛАДЧИКОВ И ОПЕРАТОРОВ ОБОРУДОВАНИЯ С ЧПУ

**Мазеин Петр Германович** (mpg2@mail.ru),

**Панов Сергей Сергеевич** (panser@mail.ru)

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

#### АННОТАЦИЯ

Рассмотрено виртуальное и реальное учебное оборудование с компьютерными системами ЧПУ, предназначенное для подготовки технологов-программистов, наладчиков и операторов станков с ЧПУ, а также преподавания технологии в учебных заведениях начальной профессиональной подготовки.

Подготовка кадров для машиностроения выполняется в несколько этапов. Технологическое обучение в школах и лицеях требует новых подходов, основанных на современном оборудовании с числовым программным управлением (ЧПУ) и автоматизированных системах проектирования изделий и управляющих программ для станков с ЧПУ. Наиболее целесообразно осуществлять модернизацию технологической подготовки на специальном учебном оборудовании отечественного производства.