

УДК [37.016:](091)(571.17)

**К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КУЗБАССА***Ю. И. Кызыласов, Э. Э. Грузина, О. В. Тилина*

Из множества проблем, скопившихся за последние годы в образовании, можно выделить ключевые – доступность, качество и эффективность.

В программе модернизации образования в России особое внимание уделяется системе знаний об организации, средствах, методах и приемах преподавания, обеспечивающих эффективное решение задач обучения.

К этому процессу должны, естественно, иметь прямое отношение не только усилия преподавателей-профессионалов, обладающих глубокими знаниями предмета, стремящихся использовать самое лучшее и передовое из арсенала современных педагогических технологий, но и многочисленные электронные средства массовой информации. И те, и другие должны способствовать развитию познавательной активности обучаемых и обеспечивать творческий уровень усвоения ими соответствующих дисциплин. Эта задача не нова, она уже решалась в нашем регионе.

Так, в апреле 1958 года, как известно, начала вещание Кемеровская студия телевидения, и почти десять лет она должна была полностью самостоятельно удовлетворять различные интересы кузбассовцев: информировать, учить и воспитывать. Реальную помощь образованию на протяжении многих лет оказывала редакция для детей. Ее руководители (В. Минухина, И. Рыбникова, В. Еремеева и др.) вместе с лучшими учителями школ и преподавателями высших учебных заведений проявили исключительную заинтересованность в использовании телевидения в учебных целях с широким набором передач типа: «В помощь школе», «Под интегралом», «Требуются эрудиты», «10 “а”», «Итоги школьных олимпиад», «Анализ вступительных экзаменов в вузы Кемеровской области», «Турниры юных физиков», «Репортажи с выставок технического творчества» и многих специальных тематических, проводимых с удивительной плановостью и целеустремленностью.

План передач постоянно согласовывался с областным отделом народного образования и даже, что существенно, с расписанием занятий в школах региона. К проведению учебных передач привлекались ведущие специалисты вузов г. Кемерово и области. Консультации по отдельным дисциплинам носили регулярный характер, а тематика передач определялась практически на весь учебный год.

До 17 июня 1967 года, как было отмечено выше, работа телестудии осуществлялась в основном на местном материале, учебные кинофильмы по школьным дисциплинам демонстрировались практически без особых проблем, т. к. разрешающая способность телекамер того времени и их чувствительность были невысокие. Ситуация изменилась, когда по системе «Орбита» в Кузбасс пришла I про-

грамма ЦТ СССР. С приходом учебных программ ЦТ совершенно отпала необходимость использования местного ТВ в изучении иностранных языков. Уменьшился объем местного вещания, стали меняться и подходы к образовательным передачам. Остались лишь отдельные направления и темы. Наряду с постоянно идущими передачами «В помощь школе. Физика» и «В помощь школе. Математика» появились в 1971 году передачи, посвященные наиболее типичным ошибкам абитуриентов на вступительных экзаменах по физике, русскому языку, математике и химии. Для школьников сотрудники КемГУ проводили специальные телевизионные конкурсы, что впоследствии оказало прямое влияние на число абитуриентов и авторитет КемГУ.

Самыми блестящими по режиссерскому исполнению, по тематике, по подбору ребят из городских и сельских школ считались передачи «10 “а”», автором и ведущим которых была Вера Павловна Еремеева. Будучи педагогом по базовому образованию, она постоянно вспоминала Яна Амоса Коменского, который называл наглядность «золотым правилом дидактики» и требовал, чтобы все, что только можно, представлялось для восприятия чувствами.

Современные технические средства предоставляют для реализации этого правила широкие возможности. К сожалению, в ходе перестроечных процессов в стране, вклад местных электронных средств массовой информации в образование был сведен к нулю.

Говоря о внедрении в учебно-воспитательный процесс средней и высшей школ идей учебного кино и учебного телевидения, нельзя не становиться и на вопросах «программированного обучения». Термин этот появился в нашей стране в 1962 году, когда, по мнению инициатора этого обучения академика Берга, его привезла делегация СССР из Парижа со специального заседания ЮНЕСКО.

Программированное обучение – это обучение по заранее разработанной программе, в которой предусмотрены действия как учащихся, так и педагога (или заменяющей его обучающей машины). Идея программированного обучения была предложена в 50-х гг. XX века американским психологом Б. Ф. Скиннером для повышения эффективности управления процессом учения с использованием достижений экспериментальной психологии и техники.

В СССР (60-е гг.) в основу разработки идей программируемого обучения была положена деятельностная теория усвоения, т. е. в центре внимания находилась познавательная деятельность учащихся, и программа обучения направлялась на формирование заданных ее видов с заранее намеченными качествами. Обучение по программам, составленным в соответствии с требованиями кибернетики и дея-

тельностью теории учения, показало высокую эффективность этого пути программирования учебного процесса и возможность управлять процессом учения по ходу его осуществления.

Составление обучающих программ связано с алгоритмизацией учебного процесса. Программируемое обучение всегда связано с использованием обучающих машин или программированного текста, оформленного в виде книги. При этом непосредственное управление процессом усвоения, характерное для традиционного обучения, заменяется управлением опосредованным.

Идея программированного обучения, направленная на повышение эффективности управления учебным процессом на основе общей теории управления и психолого-педагогической теории обучения, заслуженно привлекла к себе внимание педагогов Кузбасса.

Элементы программированного обучения в вузах нашей области начали применять с 1965 года, а именно: в Кемеровском медицинском институте - в 1965 году; в Сибирском металлургическом институте - в 1966 году; в Кузбасском политехническом институте - в 1969 году; в Кемеровском технологическом институте пищевой промышленности - в 1972 году и несколько позже - в Кемеровском государственном университете, Кемеровском институте культуры и Новокузнецком педагогическом институте. Начало было стихийным: отдельные преподаватели переносили опыт других вузов страны, энтузиасты разрабатывали простейшие программы для контроля, создавались обучающие и контролирующие устройства. Начиная с 1968 года, в отдельных институтах, по рекомендациям республиканских методических кабинетов, были созданы специальные комиссии по внедрению программированного обучения и технических средств обучения. Это обстоятельство оказалось решающим и для средних учебных заведений.

В первые годы внедрения программированного обучения не было конкретных указаний и разъяснений, что такое программированное обучение, какая теория обучения должна лечь в его основу, как использовать общую теорию управления для оптимизации учебного процесса. К 1974 году в вузах стали предприниматься первые попытки создания и разработки программированных пособий: «Стандартные задачи сопротивления материалов» В. Ю. Изаксона и Ю. П. Соболева (КузПИ), «Программированное пособие для самоконтроля знаний студентов по пропедевтике ортопедической стоматологии» М. З. Миргазизова (мединститут), «Сборник задач по гидравлике для программированного обучения» Л. И. Моисеева и В. В. Назаревич (КузПИ), «Методические указания для самостоятельных практических занятий по отдельным темам раздела "Сложное предложение"» Н. В. Орловой и Л. Н. Санжерова (НГПИ) и т. д. Когда период создания обучающих и контролирующих машин кустарным способом прошел, стало ясно, что необходимо брать курс на ЭВМ. В США в это время некоторые обучающие комплексы уже допускали работу учащихся в диалоговом режиме. Создание программ для ЭВМ со-

ставляло основную трудность, т. к. машина должна была учитывать все варианты ответов учащихся на задаваемые вопросы, давать возможность вернуться к непонятному материалу, помочь найти правильный ответ. В 70-е годы начались исследования по применению ЭВМ в обучении в Англии, а с 1973 года начала действовать соответствующая программа научных исследований.

В Японии в это же время основной сферой применения ЭВМ в учебных целях стало управление учебным процессом, но велись также работы по созданию обучающих программ. Эти программы были ориентированы на предоставление учащимся информации, вопросов, оценку ответов и сообщение этой оценки, выдачу подкрепления: в случае неправильного ответа предъявлялась новая информация, базирующаяся на этом ответе.

В марте 1973 года в КузПИ был создан студенческий вычислительный зал, который включал в себя ЭЦВМ с малыми ЭВМ типа «Наири» и «Проминь» и зал ЭКВМ. В 1974 году начал функционировать отдел ТСО в КемГУ, созданный на базе учебного кабинета кафедры общей физики.

Что же дало применение элементов программированного обучения вузам и школам Кемеровской области в 70-е годы?

1. Применение и развитие программированного обучения привело к совершенствованию педагогического мастерства, т. к. сами преподаватели невольно вовлекались в процесс самообразования.

2. Применение элементов программированного обучения позволило наиболее полно использовать такие факторы педагогического процесса, как индивидуализация обучения, активность и самостоятельность обучаемых, конкретизация целей обучения, систематичность обратной связи.

3. Появилась возможность критически оценить накопленный опыт и наметить дальнейшие планы развития этого метода.

Появление на мировом рынке микропроцессорной техники и создание на ее основе персональных ЭВМ вновь, уже на новом уровне, возродило идеи программированного обучения. Компьютеры стали в ряде школ объектом изучения, «безграничное терпение» делает возможным их использование не только в обучении детей, но и взрослых.

Так, в Англии для детей до восьми лет были разработаны программы «Любите математику» и «Геометрические области», с помощью которых школьники обучаются умножению и делению, знакомятся со свойствами простейших геометрических фигур. Педагоги США отмечают, что на уроках математики учащиеся меньше тратили времени на усвоение материала, баллы тестов стали выше, учителя высвобождали время для индивидуальной работы с учащимися, возрастала мотивация учащихся.

Наибольший прогресс отмечался в работе с ребятами низкого и среднего уровня умственного развития и в специальном обучении.

Дискуссии о целесообразности использования тестовых компьютерных технологий в школьном образовании Кузбасса беспочвенны и непрофессио-

нальны: достоинства современных тестовых технологий базируются на неограниченных возможностях компьютерной техники. Тесты (англ. test - проба, испытание) в психологии и педагогике - стандартизированные задания, результаты выполнения которых позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Интересно, что задолго до нашей эры тестирование навыков и способностей претендентов на государственные и религиозные должности практиковали в Египте, Китае и Греции. Особенно впечатляют китайские ситуационные тесты, структура и форма которых практически совпадают с современными тестами. В США уже несколько десятилетий действует служба, в функции которой входит контроль уровня обучения по разным дисциплинам. Тестирование в учебном процессе занимает центральное положение, находится как бы в фундаменте школьного образования. Экзаменационные тесты по дисциплинам естественного цикла, например, в школах США могут состоять из 100 заданий и выполнение такого объема возможно только при устойчивых навыках тестирования.

В 70-е годы в вузах и школах Кузбасса начали использоваться простые и примитивные контрольно-тренировочные устройства типа ОШ, состоящие из склеенных между собой пластмассовых корпуса и крышки, а также расположенных между ними программного диска и линеек с фиксаторами. Казались удобными для использования программно-контрольные устройства (ПКУ), известные учителям под названием «Огонек» и разработанные профессором из г. Курска Б. И. Ласковым.

Далее пошли разработки Киевского инженерно-строительного института: машины типа «КИСИ-5» известны до сих пор не одному поколению студентов и учителей, т. к. эта машина немедленно ставила оценку и была достаточно «требовательной» в этом отношении. Десятки и сотни ЭВМ типа «Корвет», «Ямаха» и «1ВМ», которыми располагали школы и вузы области, позволили совершенно по-иному рассматривать вопросы методики составления контрольно-обучающих программ и их использования в учебном процессе.

В ОблиУУ, в частности, можно было познакомиться с компьютерными тестами учителей Кузбасса: В. Малышко (Промышленновский район), В. Машукова (Мариинский район), Е. Раводина (г. Прокопьевск), Е. Кравцова (г. Кемерово) и др. В их программы включались задания с выбором ответа и открытые задания, в которых ответы не приводились. Программы первого типа составляются по разработанной оболочке, шаблону, использование которого позволяют любому учителю составить свой вариант теста с учетом особенностей учащихся.

В КемГУ на кафедре общей физики, начиная с 1993 года, целенаправленно занимались разработкой компьютерных тестовых контрольных заданий по физике [8]. Был разработан полный комплект тестов для учащихся 7+11 классов, охватывающий все темы школьного курса физики с использованием ре-

гионального материала. Общий объем заданий в этих разработках составлял внушительную цифру - 800! Был дан импульс к проведению подобной работы и по другим дисциплинам.

Разумеется, что любая форма подготовки молодого человека к трудовой деятельности должна базироваться на результатах регулярно проводимой психолого-педагогической диагностики личности с использованием ЭВМ и консультации специалистов. Только в этом случае можно говорить о научно обоснованной организации учебно-воспитательного процесса в семье, школе и высшем учебном заведении, т. к. возникают реальные предпосылки управления этим процессом.

Какой бы сев «пшненной со всех точек зрения ни была учебная аппаратура, роль и значение инструмента обучающей деятельности она способна выполнить лишь в том случае, если учитель будет свободно ею владеть. Формальное же отношение к техническим средствам обучения находит свое выражение в том, что имеющаяся в учебных заведениях аппаратура либо не используется, либо используется без получения необходимой отдачи. При этом мы имеем в виду совершенные, как с дидактической, так и с технической точек зрения, учебные приборы [5].

Как и всякое познание, обучение проходит через ряд ступеней последовательно повышаемого содержания познания.

Существует неоспорная квалификация В. П. Беспалько, в основу которой положен ряд умственной деятельности человека на каждой ступени из четырех: «Знания - знакомство», «Знания - копии», «Знания - умения», «Знания - трансформации» [2]. Если учесть дефицит учебного времени, а также то обстоятельство, что временные затраты при переходе с одной ступени усвоения знаний на другую удваиваются и даже утраиваются, то станет совершенно ясно: ни одна современная школьная программа в принципе не может быть реализована без технических средств обучения (ТСО). А в пустом учебном кабинете без ТСО невозможно обеспечить «всестороннее» развитие личности ученика, обеспечить его объемной информацией.

История образования в нашей области - это не только история телевидения и программированных форм обучения и контроля качества знаний, это и история внедрения и использования средств статической («Киев», «Свистязь», «ЛЭТИ», «Протон», «Пеленг») и динамической («Луч», «Волна», «Школьник», «Украина», «Радуга») проекции, это стабильно работавшая областная фильмотека с пополняемым фондом учебных кинофильмов, рост числа диапозитивов и диафильмов в школах и вузах. Так было!

По мере создания мощных источников света и принципиально новых элементов оптических систем в 70 - 80-е годы (диа-, эпипроекторы, юг/сные оптические доски) методические возможности учителя расширялись и совершенствовались. Этому в немалой степени способствовали созданные в 60-е годы соответствующие кафедры и отделы технических

средств обучения, прежде всего в педагогических институтах г. Новокузнецка и г. Кемерово.

К приборам отображения и воспроизведения информации, предназначенным для предъявления учебного материала в оптимальной для усвоения форме, безусловно, относятся видеомаягнитофон и телевизор. Видеотехника приходит на смену традиционным кинодемонстрациям, ибо она обладает рядом совершенно замечательных качеств, включая возможность индивидуального домашнего обучения. Идеология разработки и создания видеофильмов по всем учебным дисциплинам, со специальными съемками редких и уникальных демонстраций, регионального материала, репортажными съемками из научных лабораторий и цехов промышленных предприятий, фрагментами отдельных уроков опытных учителей и консультациями ведущих ученых – вот достойная задача для опытных методистов и преподавателей-новаторов!

Перестроечные же процессы в обществе породили атмосферу лженаучных подходов к познанию неизвестного, мистицизма, невежества, под видом духовного возрождения наметился отход от научного изучения окружающего мира: перестали работать на нужды просвещения местная пресса, радио и телевидение, прекратило существование общество «Знание».

Более двадцати лет назад Центральное телевидение ежегодно давало в эфир около 1300 учебных передач в год, а ГТРК «Кузбасс» в 1996-97 учебном году как бы «вспыхнуло» несколькими телепередачами образовательного характера («Школьная среда», «Образование в Кузбассе. Физика», «Доживем до понедельника») и «погасло» без заказов областного департамента образования. Между тем в 90-е годы активно и профессионально работала над проблемами учебного телевидения в Кемеровском государственном университете группа Ю. А. Вишневого (А. Э. Кандинский, К. М. Кошелева, Н. А. Старикова и др.). Был создан целый ряд видеофильмов для учебного процесса в школе и вузе: «Техническое творчество учителя физики», «Эффект Холла», «Ораторское мастерство», «Подготовка социологов», «Культура речи», «Экологическое право», «Изучаем иностранные языки»...

Обширный банк видеоинформации (более 500 кассет) накоплен и тиражируется в кабинете современных средств обучения КРИПКиПРО. На местном материале сделаны видеофильмы «Дошкольное воспитание в Кузбассе» (А. Л. Аброткина, Г. А. Анкудинова), «Образование в Кузбассе. Физика» (Ю. И. Кызыласов), «Уроки педагогического мастерства» (Ю. И. Кызыласов, К. Б. Иванов), «Кемеровская роспись по металлу» (В. П. Новоселова), «Свадебный обряд» (В. Ф. Похабов), «Фольклор и литература Кузбасса в школе» (В. А. Попова), «Музыкальная культура Кузбасса» (И. Л. Шаталова) и др. Особое место в этом списке занимает 15-и часовой комплекс «Видеосопровождение курса физики» (Ю. И. Кызыласов, Н. В. Севостьянова, К. Б. Иванов), получивший признание среди преподавателей школ и вузов Кузбасса и одобренный Си-

бирским отделением Координационного совета по физическому образованию в 2001 году [6, 7].

В процессе информатизации образования в Кемеровской области условно можно выделить три этапа [3]. Началом первого этапа (1985 – 1990 гг.) можно считать 1985 год. Для реализации партийно-правительственного постановления «О мерах по обеспечению компьютерной грамотности учащихся средних учебных заведений и широкому внедрению электронно-вычислительной техники в учебный процесс» было необходимо оснастить образовательные учреждения современными средствами вычислительной техники, провести масштабную переподготовку педагогических кадров, создать учебники, методические пособия и программное обеспечение.

С 1985 – 1986 учебного года во всех общеобразовательных учреждениях страны был введен курс «Основы информатики и вычислительной техники», разработанный учеными и педагогами под руководством академика А. П. Ершова.

В этот период были осуществлены централизованные поставки в школы Кузбасса компьютеров «Ямаха», «УКНЦ», «Корвет», «БК0010» и др. Всего было оснащено около 30 разных типов компьютерных классов, что составило ~ 85 % от объема потребностей. Все указанных компьютеры ни аппаратно, ни программно не были совместимы друг с другом. В 1985 – 1987 годах обучение преподавателей информатике проводилось по безмашинному варианту на базе НГПИ и КемГУ. Более 600 человек первыми в области получили квалификацию «Учитель информатики». С 1988 года по 1989 год повышение квалификации учителей проводилось на базе ОблИУУ по безмашинному варианту, а с 1989 года по 1990 год – с использованием компьютеров.

На втором этапе (1990 – 2000 годы) завершились работы по переходу к изучению информатики с обязательным использованием компьютеров. Для эффективного проведения информатизации образовательных учреждений в 1992 году С ОблИУУ, совместно с вычислительным центром и студенческим конструкторским бюро «Эврика» КемГУ (К. Е. Афанасьев и В. Г. Борисов) создали Координационный совет новых компьютерных технологий в образовании. Это позволило распределить нагрузку по поиску и созданию программных средств обучения преподавателей и разработке стратегии информатизации образования. Стало нормой использование кабинетов информатики для проведения компьютерных уроков и внеклассной работы с учащимися по всем образовательным предметам. Итогом второго этапа процесса информатизации образования явилось оснащение более 85 % образовательных учреждений области компьютерной техникой и программными средствами для компьютерной поддержки других предметов.

Большинство учителей (4700) получили первоначальные навыки работы на компьютере. Но к 2000 году более половины используемых в школах компьютеров морально и физически устарело, и их использование в учебном процессе было запрещено в

связи с несоответствием санитарно-эпидемиологическим нормам.

Современный (третий) этап информатизации образования характеризуется тем, что в сфере образования задействовано несколько федеральных и областных программ, создаются условия для широкой межпредметной интеграции, реализуются задачи индивидуализации обучения каждого преподавателя использованию информационных технологий на занятиях, разрабатываются информационные ресурсы с современным техническим оснащением и программы повышения квалификации в новой форме, приспособленной для дистанционного обучения с применением электронных коммуникаций.

Историю развития информационных технологий в Кузбассе можно проследить по истории создания Центра новых информационных технологий КемГУ (ЦНИТ КемГУ) в 1974 году. Идея создания вычислительного центра принадлежала проректору по научной работе, кандидату педагогических наук, специалисту в области методики преподавания физики П. Т. Николаенко.

Машинная история началась с двух ЭВМ ПРОМИНЬ, а непосредственной же материальной основой для создания вычислительного центра послужил комплекс «Аист-О», поступивший Академгородка (под Новосибирском). Общая производственная площадь ВЦ в то время составляла 676 м². Основными носителями информации были тогда перфокарты, перфоленты, магнитные ленты и барабаны. Среди пользователей преобладали студенты математического и физического факультетов. Как правило, самих машин они не видели: диспетчер принимал программы, передавал их в машинный зал и затем студентам выдавались результаты.

В 1984 году приказом Минвуза СССР вычислительному центру был присвоен статус информационно-вычислительного центра (ИВЦ) [1]. Эта трансформация имела важное значение, так как приоритетным направлением развития ИВЦ стали новые информационные технологии, часть которых были связаны с проблемами телекоммуникаций.

В ноябре 1989 года ИВЦ возглавил К. Е. Афанасьев, с деятельностью которого связана новейшая история центра. В 1990 году была принята вторая программа компьютеризации КемГУ, основными блоками которой были: учебная работа, научная работа, АСУ-ВУЗ. Выполнение программы компьютеризации представляло собой процесс насыщения основных подразделений университета компьютерной техникой. По оценке специалистов Государственного комитета РСФСР по науке и высшей школе, в 1991 году ИВЦ КемГУ стал одним из лучших в России. КемГУ вошел в число 30 вузов, в которых компьютеризация делопроизводства и учебного процесса, материально-техническая база, связь с местными структурами были на достаточно высоком уровне. В результате отбора университету была добавлена сильная структура со своим госбюджетным финансированием и штатом, называемая региональным центром новых информационных технологий (РЦ НИТ), который позже объединился с

ИВЦ, а в дальнейшем получил статус регионального (областного) информационного центра. Региональный центр НИТ должен был обеспечивать развитие и совершенствование информационной инфраструктуры области.

С этого времени ключевыми стали слова «информационные технологии», «информатизация», «коммуникация», «сеть», «базы данных» и т. п. Электронная почта и новые информационные технологии были определены в программе компьютеризации КемГУ в качестве перспективных направлений.

В то же время в группе технических средств обучения происходили основные изменения, которые связаны с повсеместным использованием персональных компьютеров. На смену средствам отображения информации, таким как диапроекторы, графопроекторы (кодоскопы), телевизоры пришли мультимедиа-проекторы; а на смену эпизоду – более функциональные документ-камеры, являющиеся результатом интеграции средств статической проекции, видеокамеры и микроскопа. Таким образом, компьютер стал основным техническим средством обучения.

Перед отделом ТСО КемГУ встали новые задачи, связанные с привлечением информационных технологий в учебный процесс, вследствие этого отдел в 2004 году стал одним из подразделений ЦНИТ.

В настоящее время в КемГУ оборудовано более десяти стационарных мультимедийных аудиторий, в которых установлены компьютеры, проекторы, плазменные панели, документ-камеры, интерактивные доски и планшеты, звуковые системы и др. Одной из особенностей современных средств обучения является наличие интерактивного режима, существенно активизирующего процесс образования. Сегодня это стало возможным и для преподавателя, проводящего лекцию с помощью интерактивных устройств, позволяющих лектору объединить два различных инструмента: экран для отображения информации и обычную маркерную доску [4].

С появлением в Кемеровском госуниверситете современных мультимедийных средств многие преподаватели активно включились в разработку новых форм и методов проведения лекций и семинаров. По состоянию на 2004 – 2005 учебный год таких преподавателей было 91 человек.

За 2006 год отдел ТСО получил дополнительно оборудования на 670 тысяч рублей. И как следствие, – за 2006 год с использованием современных технических средств проведено более 8000 часов учебных занятий: на математическом факультете – 2020, на экономическом – 1540, на филологическом – 674, на физическом – 578, на юридическом – 350, физкультуры и спорта – 215 и т. д.

Важно отметить, что достоинства использования компьютера в процессе лекций отметили не только преподаватели естественнонаучных факультетов, но в большей степени преподаватели гуманитарных факультетов. В настоящее время более двухсот пятидесяти преподавателей университета постоянно

янно читают лекции с использованием мультимедийной техники, более половины из них – преподаватели гуманитарных факультетов.

Компьютеры открыли совершенно новые технологии для программированного обучения – это наиболее подходящая система подачи информации, так как они позволяют научить учащихся работать с информацией, сформировать исследовательские умения и умения принимать оптимальные решения. Использование компьютерных программ на уроках дает возможность экономно расходовать время урока; применять разнообразие методов и средств обучения и поддерживает высокий уровень познавательного интереса и самостоятельной умственной активности учащихся. Кроме того, когда учащиеся изучают новый материал с помощью компьютеров, они могут выбрать для себя наиболее благоприятную скорость. Как правило, с заданиями успешно справляются все учащиеся, затратив столько времени, сколько нужно для каждого, в зависимости от его способностей и темперамента.

Одним из направлений программированного обучения является тестология. В 2001 году в Москве создан Центр компьютерного тестирования, целью которого является привнесение культуры компьютерного тестирования в образовательную сферу, содействие повышению качества образования в России, оказание помощи учебным заведениям для оценки качества образования.

Существуют специализированные центры по сертификации тестовых заданий, которые располагаются в Москве, Красноярске, Йошкар-Оле.

Для проведения тестирования Центр предлагает программную оболочку «АСТ» (адаптивная среда тестирования). Многие вузы разрабатывают тесты и проводят тестирование именно в «АСТ», например Барнаульский, Красноярский университеты и др. В г. Кемерово некоторые высшие учебные заведения, например КГСИ, КемГУ, КузГТУ, также активно внедряют ее в учебный процесс. В КузГТУ открыт центр тестирования «АСТ».

На сегодняшний день существует большое количество тестовых оболочек, отличающихся друг от друга интерфейсом, формой доступа (локальная или через Интернет), способом накопления и предъявления тестовых заданий, режимами контроля и т. д. В КемГУ, например, преподаватели разрабатывают тесты не только в «АСТ», но используют такие оболочки, как «Test 2000», тестовую оболочку «Tests», разработанную программистами ЦНИТ КемГУ под руководством А. М. Гудова.

Современные информационные технологии открывают беспрецедентные возможности их использования в системе открытого образования – обучении на расстоянии с использованием широкого спектра как традиционных, так и новых информационных и телекоммуникационных технологий. Придание системе образования качеств открытой системы влечет кардинальное изменение ее свойств в

направлении большей свободы при планировании обучения, выборе места, времени и темпа. Процессы, происходящие в образовательных структурах в настоящее время, нацелены на разработку технологических систем. В отделе ТСО КемГУ в 2006 году создана видеостудия, позволяющая читать лекции в режимах offline или online. Преподаватель заранее или в режиме реального времени будет читать лекции в студии, а в филиалах КемГУ (Белове, Анжеро-Судженске, Новокузнецке или Прокопьевске) студенты получат новые знания, что называется из первых рук.

«Как правило, можно признать, что учитель знает свой предмет, но не может его преподнести. Если учитель распространяет вокруг себя дыхание скуки, то в такой атмосфере все захиреет. Вот, где корень зла! Учить должен тот, кто учит интересно». Эти слова А. Эйнштейна в наше время звучат особенно актуально, так как современные информационные технологии служат отличным инструментом, с помощью которого учитель-профессионал может добиваться высокой эффективности образовательного процесса в учебных заведениях любого типа.

Литература

1. Афанасьев, К. Е. Центр новых информационных технологий. Новая история / К. Е. Афанасьев, О. А. Архипова, С. С. Богомолова и др. – Кемерово: Полиграф, 2003.
2. Беспалько, В. П. Образование и обучение с участием компьютеров: (педагогика третьего тысячелетия). – М.; Воронеж: МОДЭК, 2002.
3. Борздун, В. Н. Информатизация образования в Кемеровской области: прошлое, настоящее, будущее // Информационно-аналитический сборник «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования». – Кемерово: КРИПКиПРО, 2003. – С. 127.
4. Грузина, Э. Э. Технические средства обучения / Э. Э. Грузина, О. В. Тилина. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2007.
5. Коджаспирова, Г. М. Технические средства и методика их использования / Г. М. Коджаспирова, К. В. Петров. – М.: Академия, 2005.
6. Кызыласов, Ю. И. Видеосопровождение учебного процесса. Тезисы докладов II Международной научно-методической конференции «Качество образования. Проблемы. Оценки. Управление. Опыт». – Новосибирск, 2-22 апреля 1999 г.: НГУ. – С. 100.
7. Кызыласов, Ю. И. Некоторые вопросы использования технических средств обучения в учебных заведениях Кузбасса / Ю. И. Кызыласов, В. А. Пологрудов: сб. статей «Дорога длиною в три века». – Кемерово: ОблИУУ, 1999. – С. 48 – 54.
8. Кызыласов, Ю. И. Современные педагогические технологии при изучении школьного курса физики // Учитель Кузбасса. – 2003. – № 1. – С. 80 – 83.