

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Загороднюк Т.С.

Студенттердің ЖОО-нан алған білім сапасы мамандардың кәсіпорында орындаған жұмыс барысында анықталады, шын мәнінде адам өміріне ғана емес, қоршаған ортаға да әсері бар, себебі бәріміз еңбек өнімдерін пайдаланамыз.

Quality of the derivation received by students in HIGH SCHOOL, defines{determines} quality of the operation fulfilled by experts at firms, and naturally influences quality not only their lives, but also as a whole of all society as all we are consumers of products of work.

Задача повышения качества образования была и остается одной из самых актуальных в любой стране мира. **Качество образования**, полученного студентами в ВУЗе, определяет **качество работы**, выполненной специалистами на предприятиях, и естественно влияет на **качество** не только их **жизни**, но и в целом всего общества, так как все мы являемся потребителями продуктов труда. Один из путей повышения качества обучения – применение современных средств обучения на всех стадиях формирования студента как специалиста.

В состав любой педагогической системы входят компоненты: педагог (преподаватель), учащийся (студент), содержание образования, формы организации педагогического процесса, методы педагогического процесса (методы обучения и методы воспитания), средства педагогического процесса, цель и результат [1].

Средства обучения – это объекты, созданные человеком, а так же предметы естественной природы, используемые в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности преподавателя и студентов для достижения поставленных целей обучения [2]

Современная общепринятая типология подразделяет средства обучения на следующие виды:

печатные (учебники, учебные пособия, книги для чтения, рабочие тетради, атласы, раздаточный материал и т.д.)

электронные образовательные ресурсы (образовательные мультимедиа – мультимедийные учебники, сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.)

аудиовизуальные (слайды, слайд-фильмы, образовательные видеофильмы, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях (Video – CD, DVD, Blue-Ray, HDVD и т.п.)

наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные, магнитные доски)

демонстрационные (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные)

учебные приборы (колбы, измерительные инструменты и т.д.)

тренажеры и спортивное оборудование (автотренажеры, гимнастическое оборудование, спортивные снаряды и т.п.)

учебная техника (станки, автомобили, тракторы).

По типологии Пидкасистого П.И. средства обучения разделяются на **материальные** и **идеальные** и классифицируются на три группы [3]:

1. **Объемные** пособия (модели, приборы, аппараты и т.п.)
2. **Печатные** пособия (плакаты, графики, таблицы, учебники и т.п.)
3. **Проекционный материал** (слайды, кинофильмы, видеофильмы и т.п.)

Основные дидактические функции средств обучения как компонента учебно-воспитательного процесса заключается в следующем: повышение степени наглядности, доступности для учащихся учебного материала, который без применения средств обучения недоступен вообще или труднодоступен; удовлетворение в максимальной степени развития познавательной деятельности студентов, интенсификация труда студентов, позволяющая повысить темп изучения учебного материала; источник информации, освобождающий преподавателя от большого объема чисто технической работы и тем самым высвобождающий время его творческого уровня; средство управления познавательной деятельностью учащихся со стороны преподавателя.

Подбор и применение средств обучения должен осуществляться комплексно с учетом основных характеристик и компонентов учебного процесса. Исходным документом для разработки комплекса методического обеспечения дисциплины является учебная программа, определяющая содержание процесса обучения в соответствии с требованиями современного производства, научно-технического прогресса к подготовке квалифицированных специалистов. Комплекс средств обучения должен охватывать все основное содержание программного материала. Являясь компонентом учебно-воспитательного процесса, средства обучения оказывают большое влияние на все другие его компоненты цели, содержание, формы, методы. Наиболее эффективное воздействие на студентов оказывают современные **аудиовизуальные** и **мультимедийные средства обучения** (электронные образовательные ресурсы). Аудиовизуальные средства, а также средства мультимедиа являются наиболее эффективным средством обучения и воспитания. Термином multimedia (что в переводе с английского означает «многосредность») определяется информационная технология на основе программно-аппаратного комплекса, имеющего ядро в виде компьютера со средствами подключения к нему аудио и видеотехники. Мультимедиа-технология позволяет обеспечить при решении задач автоматизации интеллектуальной деятельности объединение возможностей ЭВМ с традиционными для нашего восприятия средствами представления звуковой и видеоинформации, для синтеза трех стихий (звука, текста, живого видео).

Мультимедиа (лат. Multum + Medium) – одновременное использование различных форм представления информации и обработки в едином объекте-контейнере. Например, в одном объекте-контейнере (англ. container) может содержаться текстовая, аудиальная, графическая и видео информация, а также, возможно, способ интерактивного взаимодействия с ней. Основные составляющие мультимедиа – текст, аудио, изображения, анимация, видео, интерактивность.

Мультимедиа может быть грубо классифицирована как *линейная* и *нелинейная*. Аналогом линейного представления может являться кино. Человек, просматривающий данный документ никаким образом не может повлиять на его вывод. Нелинейный способ представления информации позволяет человеку участвовать в выводе информации, взаимодействуя каким-либо образом со средством отображения мультимедийных данных. Участие человека в данном процессе также называется «*интерактивностью*». Такой способ взаимодействия человека и компьютера наиболее полным образом представлен в категориях компьютерных игр. Нелинейный способ представления мультимедийных данных иногда называется «гипермедиа». В качестве примера линейного и нелинейного способа представления информации можно рассматривать такую ситуацию, как проведение презентации. Если презентация была записана на пленку и показывается аудитории, то при этом способе донесения информации, просматривающие эту презентацию, не имеют возможности влиять на докладчика. В случае же «живой» презентации аудитория имеет возможность задавать вопросы докладчику и взаимодействовать с ним прочим образом, что позволяет докладчику отходить от темы презентации, например, поясняя некоторые термины или более подробно освещая спорные части доклада. Таким образом, «живая» презентация может быть представлена как нелинейный (интерактивный) способ подачи информации.

Различные форматы мультимедиа данных возможно использовать для упрощения восприятия информации потребителем. Т.е. представить информацию не только в текстовом виде, но и проиллюстрировать ее аудиоданными или видеоклипом. *Мультимедийные презентации* могут быть проведены преподавателем в аудитории, показаны через проектор или же на другом локальном устройстве воспроизведения. Широковещательная трансляция презентации может быть как «живой», так и предварительно записанной. Широковещательная трансляция или запись могут быть основаны на аналоговых или же электронных технологиях хранения и передачи информации. Мультимедиа в онлайн может быть либо скачана на компьютер пользователя и воспроизведена каким-либо образом, либо воспроизведена напрямую из Интернета при помощи технологий потоковой передачи данных. Мультимедиа, воспроизводимая при помощи технологий потоковой передачи данных может быть как «живая», так и предоставляемая по требованию. *Мультимедийные игры* - такие игры, в которых игрок взаимодействует с виртуальной средой, построенной компьютером.

Различные формы представления информации делают возможным интерактивное взаимодействие потребителя с информацией. Онлайн мультимедиа все в большей степени становится объектно-ориентированной, позволяя потребителю работать над информацией, не обладая специфическими знаниями.

Какова же *типология занятия по закреплению изучаемого материала* у студентов? В современной дидактике различают несколько вариантов проведения данного занятия[4].

1. С фронтальными или индивидуальными (традиционными) видами работы в виде:

семинара (коллоквиума);
организационно-деятельной игры;
познавательной (контрольной) игры;
занятия взаимопроверки;

2. С использованием новых информационных технологий и других современных средств обучения:

видеозанятие, телеконференция;
компьютерное тестирование;
занятие с использованием тренажеров;
лабораторная работа;

коллективная работа в рамках телекоммуникационного проекта. Использование новых информационных технологий и использование Интернета дает мощный импульс активизации познавательной деятельности студентов. На таких занятиях студенты наглядно представляют преподавателю свои возможности использования пройденного материала. Такие занятия помогают студентам полнее раскрыть свои творческие способности, а часто и наглядно показать практические навыки работы с объемным материалом, анализировать свои знания по данной теме.

3. Занятие-защита творческих работ студентов:

учебно-исследовательская конференция.

Использование средств обучения должно соответствовать следующим принципам[5]:

гармоничное использование разнообразных средств обучения: традиционных и современных для целенаправленного комплексного воздействия на сознание студентов через визуальную, аудиальную, кинестетическую системы восприятия в образовательных целях;

учет дидактических целей и принципов дидактики (принципа наглядности, доступности и т.д.);

сотворчества преподавателя и студента;

приоритет правил безопасности в использовании средств обучения.

Для получения дистанционного обучения средства обучения значительно шире и, кроме традиционных, включают такие как:

учебные электронные издания,
компьютерные обучающие системы,
аудио-видео учебные материалы и т.д.

Электронное издание является электронным средством обучения и содержит систематизированный материал по существующей научно-практической области знаний. Оно творчески и активно помогает студентам приобрести знания, умения и навыки в этой области. Образовательное электронное издание должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения. Благодаря специфике своего определения, электронное издание существенно повышает качество визуальной и аудиоинформации, она становится ярче, красочнее, динамичнее. При использовании электронных средств в обучении коренным образом изменяются способы формирования визуальной и аудио-информации. Если традиционная

наглядность обучения подразумевала конкретность изучаемого объекта, то при использовании компьютерных технологий становится возможной динамическая интерпретация существенных свойств не только реальных объектов, но и научных закономерностей, теорий, понятий. Электронные издания учебного назначения, обладая всеми особенностями бумажных изданий, имеют ряд положительных отличий и преимуществ. В частности: компактность хранения в памяти компьютера или на дискете, гипертекстовые возможности, мобильность, тиражируемость, возможность оперативного внесения изменений и дополнений, удобство пересылки по электронной почте. Это автоматизированная обучающая система, которая включает в себя дидактические, методические и информационно-справочные материалы по учебной дисциплине, а так же программное обеспечение, которое позволяет комплексно использовать их для самостоятельного получения и контроля знаний.

Компьютерные обучающие и контролирующие программы – программные средства учебного назначения, которые широко используются в образовательном процессе дистанционного обучения и позволяют: индивидуализировать подход и дифференцировать процесс обучения; контролировать обучаемого с диагностикой ошибок и обратной связью; обеспечить самоконтроль и само коррекцию учебно-познавательной деятельности; моделировать и имитировать процессы и явления; проводить лабораторные работы и эксперименты в условиях виртуальной реальности; повысить интерес к процессу обучения, используя игровые ситуации и т.д.

Аудио и видео учебные материалы – записываются на магнитные носители, аудио- и видеокассеты, и могут быть представлены обучаемому с помощью магнитофона, видеомагнитофона или лазерных компакт дисков CD-ROM.

Компьютерные сети – средство обучения, включающее в себя различного рода информацию и совокупность компьютеров, соединенных каналами связи.

Глобальная сеть INTERNET является интегральным средством, широко используемым в дистанционном обучении.

Развитие средств обучения в современных образовательных учреждениях определяется общим развитием учебной техники и требованиями современных предприятий, где предстоит работать студентам, окончившим ВУЗ. Появление интерактивных досок, кодоскопов (графопроекторов), компьютерной техники, новейших средств воспроизведения цифровых носителей, развитие сети Интернет в образовательных учреждениях сильно изменило требования к разработке средств обучения. Подключение образовательных учреждений к сети Интернет потребовало ускорить пополнение образовательных Интернет-ресурсов и актуализировать весь арсенал средств обучения. Одной из задач современной дидактики в Казахстане является использование потенциала средств доставки и учебной техники в использовании средств обучения.

Литература:

1. Хозяинов Г.И. Средства обучения как компонент педагогического процесса / Хозяинов Г.И. // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. - М.: 1998
2. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства - М.: 1960
3. Пидкасистый П.И. Педагогика - М.: 2000
4. Ильясов И.И. Структура процесса учения - М.: 1986
5. Пятая Всероссийская научная конференция молодых исследователей «Шаг в будущее». Проспект. М.: Ассоциация «Актуальные проблемы фундаментальных наук» МВТУ им. Н.Э. Баумана 1997.