

УДК 378.147

О. П. Старченко¹, М. П. Сасновская²¹Белорусский государственный технологический университет²ГУО «Гимназия г. Барани»**КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СФЕРЕ МЕДИА-ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ДИДАКТИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В статье рассматриваются новые подходы к качественному изменению содержания образования, разработке и созданию продуманной и научно обоснованной системы дидактических, методических, информационных и коммуникационных технологий. Анализируются компетентность педагога в сфере медиа-технологий и умение проектировать дидактическое оснащение образовательного процесса в условиях глобальной информатизации образования. Рассмотрены задачи формирования информационной компетентности педагогов, практический подход формирования компетентности в области медиа-технологий.

Мультимедиа в работе рассматриваются как технологически новый способ формирования визуальной информации, как новая форма наглядного представления знаний с позиций дидактики. В образовательном мультимедиа выделены основные функциональные компоненты: иллюстративно-информативный, когнитивный, эмоционально-событийный, интерактивно-интеллектуальный. Дано краткое описание каждого из компонентов. Выделены характерные ситуации, которые должен организовывать любой педагог с целью создания в аудитории «развивающей среды».

При рассмотрении практического подхода формирования компетентности в области медиа-технологий определены практические навыки создания собственных медиа-текстов, которыми должны владеть педагоги. Также в статье идет речь о медиа-дидактике, которая рассматривается как специализированный подраздел общей дидактики, развивающейся вместе с внедрением технических устройств для воспроизведения хранимых учебных программ. Рассмотрены дидактические и методические аспекты развития, применения и апробаций медиа-средств в работе с молодежью, непрерывном образовании и высшей школе, которыми занимается медиа-дидактика.

Ключевые слова: педагог, образовательный процесс, компетентность, медиа-технологии, мультимедиа, дидактика, методика, визуальная информация.

О. P. Starchenko¹, M. P. Sasnovskaya²¹Belarusian State Technological University²Public institution of education “Gymnasium of the city of Baran”**COMPETENCE IN THE MEDIA-TECHNOLOGY FIELD,
DESIGNING OF DIDACTIC EDUCATIONAL PROCESS EQUIPMENT**

The article discusses new approaches to the qualitative change of the education content, the development and creation of a sound science-based system of didactic, methodological, information and communication technologies. The teachers' competence in the field of media technology and the ability to design didactic equipment of the educational process in the conditions of global informatization of education is analyzed. The tasks of teachers' information competence formation in the field of media technology, and some practical approaches to solving this problem are proposed.

Multimedia tools are considered as technologically new way of visual information generation, as a new form of knowledge presentation from didactic point of view. In educational multimedia the main functional components are highlighted: the illustrative and informative; the cognitive; the emotional and event-trigger; the interactive and intellectual ones. The short description of each of components is provided in article. Characteristic situations which are to be organized in lecture room for creation of “the developing environment” are marked out.

When considering the practical approach to competence formation in media technology area practical skills necessary for own media texts creating were determined. The article focuses on media-didactics which is considered as specialized subsection of the general didactics developing together with introduction of technical devices for of training program reproduction. Didactic and methodical aspects of development, application and approbation of media tools in the framework of continuous education in a higher school are considered.

Key words: teacher, educational process, competence, media-technologies, multimedia, didactics, technique, visual information.

Введение. Информатизация общества, происходящая в течение двух последних десятилетий, рассматривается и как технический, и как социальный вопрос. Актуальность применения информационных технологий в вузовском обучении отмечают как отечественные, так и зарубежные ученые.

В условиях глобальной информатизации образования новые подходы к качественному изменению содержания образования, разработке и созданию продуманной и научно обоснованной системы дидактических, методических, информационных и коммуникационных технологий помогают студенту более компетентно проявить себя на соответствующем этапе профессионального становления. Цель образования состоит в раскрытии потенциальных возможностей студента в процессе самореализации и самовыражения как будущего специалиста-профессионала [1].

Преподаватель в современных условиях должен быть готов к работе в условиях информатизации образования. Педагог должен выполнять свой долг, свою профессиональную миссию: развиваться самому, обеспечивая возможности для повышения интеллектуального, познавательного и творческого потенциала студентов [2].

Определенное место в решении данной проблемы занимает применение информационных технологий. Это требует от педагога знаний и умений, то есть компетентности в сфере информационных и коммуникационных технологий.

Основная часть. Компетентность в сфере медиа-технологий и умение проектировать дидактическое оснащение образовательного процесса предполагает практическое владение методиками, приемами, технологиями, развивающими и социализирующими обучающихся средствами предмета, умение проектировать и реализовать программу индивидуальной траектории обучения, владение методиками и технологиями медиа-образования.

Задачи формирования информационной компетентности педагогов следующие [3]:

- обучение идентифицировать и интерпретировать медиа-тексты (медиа-информацию), экспериментировать с различными способами использования медиа, создавать медиа-продукты;

- развитие способности к восприятию, оценке, пониманию и анализу информационного содержания медиа-сообщений;

- развитие коммуникативных способностей личности (вербальных и невербальных);

- развитие способности к критическому мышлению и оценке качества медиа-текстов;

- обучение методам и развитие способности к творческому самовыражению с помощью медиа-средств, информационных и коммуникационных технологий.

В современных условиях от педагога требуется владение информационной культурой, основу которой составляют знания об информационной среде, законах ее функционирования, умение четко ориентироваться в информационных потоках.

Необходимым условием организации учебного процесса является знание педагогов о возможностях современной мультимедийной техники, о современном офисном оборудовании (маркерных и электронных досках и т. п.), владение методикой и практикой создания средств наглядности, собственных сайтов, умение грамотно использовать в своей деятельности современные средства обучения, создавать электронные презентации по читаемым дисциплинам, ориентироваться в возможностях, предоставляемых ресурсами сети Интернет [3].

Одним из дидактических средств, обладающих значительным развивающим потенциалом, является технология мультимедиа. Понятие «мультимедиа» неоднозначно, существуют различные определения этого феномена: в целом все понимают, что когда речь о мультимедиа, то говорится об объединении текста, графики, мультипликации, видео и звука. Термин «мультимедиа» является латинизмом, пришедшим из англоязычных источников. Происходит от соединения двух слов *multy* (латинское *multum*) (множественный, состоящий из многих частей, составной) и *media* (среда, средство). Таким образом, становится очевидным дословный перевод «мультимедиа» – «многие среды».

Традиционное обучение основано главным образом на вербальной подаче информации. Вербальная форма подачи знаний подразумевает изложение материала линейно, абстрактно, максимально подробно. Обучающимся требуется много времени на прочтение и мысленное воссоздание прочитанного. Среди недостатков стоит отметить и довольно жестко заданные форму и объем, одно для всех обучающихся направление изложения, один уровень детальности, сложности подачи.

Общепризнанный факт – человеческий мозг в основном ориентирован на визуальное восприятие, при рассмотрении объектов люди получают информацию почти мгновенно. Именно информационные технологии мультимедиа позволяют передать информацию более адекватно психологической природе познания – преимущественно в наглядно-образной форме, не исключая при этом и вербально-логическую.

Основная дидактическая единица образовательного медиа-продукта – аудиовизуальный образ. В техническом смысле это оцифрованные данные на носителе, воспроизводимые на экране в виде узнаваемых образов изучаемых объектов. В психолого-педагогическом смысле – это чувственная форма представления учебного содержания, опосредованная экраном презентация субъективного отражения изучаемой объективной реальности. В этом смысле основная задача создания аудиовизуального образа – помочь обучающимся в процессе восприятия, мышления создать себе наглядный образ изучаемого явления, то есть простой и понятный.

Мультимедиа – это не только технологически новый способ формирования визуальной информации, но и новая форма наглядного представления знаний с позиций дидактики, базирующейся на иных основах, нежели традиционная. В образовательном мультимедиа можно выделить следующие функциональные компоненты:

1. Иллюстративно-информативную (передача информации об изучаемом, непосредственно представленном на иллюстрации).

2. Когнитивную (визуализация дает возможность моделировать изучаемый объект, возможно наблюдение за его изменениями).

3. Эмоционально-событийную (демонстрация в режиме реального времени включает обучающегося в управление разворачиванием экранных событий, вовлекает его в эмоционально-активное изучение, исследование).

4. Интерактивно-интеллектуальную (запрограммированная логика обеспечивает возможность «общения» с наглядностью для ее исследования, управление познавательной деятельностью обучающегося, процессом восприятия, запоминания материала) [3].

В качестве отдельного метода обучения выделяется видеометод, который можно использовать для преподнесения знаний, для организации контроля, закрепления, повторения, обобщения. Он успешно выполняет все дидактические функции. Метод основан на наглядном восприятии информации.

Видеометод предъявляет большие требования к организации учебного процесса, которая должна отличаться четкостью, продуманностью и целесообразностью. От преподавателя, использующего видеометод, требуется развитое умение вводить обучающихся в круг изучаемых проблем, направляя их деятельность, делать обобщающие выводы, оказывать индивидуальную помощь.

Занятия с применением мультимедийных презентаций способствуют мотивации студентов, созданию актуальной настройки на учение,

дают возможность экономить время, интенсифицируя изложение учебного материала.

Таким образом, применение мультимедиа-технологий возможно по следующим направлениям: интерактивная доска, система интерактивного опроса, различные образовательные программы, мультимедийный экран.

При проектировании занятия с помощью компьютера учитель в зависимости от степени владения определенными умениями может:

1. Составлять с помощью языка программирования различные программные продукты, которые можно использовать на различных этапах занятия.

2. Использовать готовые программные продукты (энциклопедии, обучающие программы) при подготовке и проведении занятия.

3. Применять электронные презентации PowerPoint, пакет Microsoft Office. Электронные презентации дают возможность педагогу при минимальной подготовке и незначительных затратах времени подготовить наглядный материал.

4. Использовать систему баз данных при составлении занятия.

5. Применять текстовый редактор Word при подготовке раздаточного и дидактического материала.

6. Использовать компьютерные тесты и диагностические комплексы.

Практический подход формирования компетентности в области медиа-технологий требует освоения педагогами практических навыков создания собственных медиа-текстов, например, видеосъемки, видеомонтажа с помощью компьютерной техники, умения фотографировать, сканировать изображения, обрабатывать на компьютере импортированные изображения, готовить слайд-презентации, размещать материалы в Интернет, использовать эффекты анимации и т. д.

Современный уровень развития ИТ в области образования позволяет говорить о медиа-дидактике, которая рассматривается как специализированный подраздел общей дидактики, которая развивалась вместе с внедрением технических устройств для воспроизведения хранимых учебных программ. Медиа-дидактика занимается преимущественно дидактическими и методическими аспектами развития, применения и апробаций медиа-средств в работе с молодежью, непрерывном образовании и высшей школе.

Обеспечение высокого уровня овладения учителями-предметниками области информационных технологий предполагает знания в сфере информационных и телекоммуникационных

технологий и умения по применению новых технологий в своей профессиональной деятельности.

Говоря об умении преподавателя проектировать дидактическое оснащение образовательного процесса, можно выделить те характерные ситуации, которые должен организовывать любой педагог с целью создания в аудитории «развивающей среды» [2]:

- самостоятельный выбор обучающимся (темы, уровня сложности задания, форм и способов работы и т. д.);

- самостоятельная учебная работа, деятельность (самостоятельное осуществление разных видов работы, в процессе которой происходит формирование умений, понятий, представлений);

- осознанность цели работы и ответственность за результат;

- реализация индивидуальных интересов;

- групповая работа (распределение обязанностей, планирование, дискуссия, оценка и рефлексивное обсуждение результатов);

- формирование понятий и организация своих действий на их основе;

- использование системы оценивания, адекватной требуемым образовательным результатам (портфолио, дневник достижений, карта успеха студента и т. д.);

- демонстрация педагогом компетентного поведения.

Заключение. Формирование компетентности в сфере медиа-технологий и умение проектировать дидактическое оснащение образовательного процесса возможно:

1. При наличии для этого положительной мотивации педагогов, а также при совершенствовании инфраструктуры и учебно-материальной базы информатизации обучения.

2. Необходима административная политика, направленная на создание организационной инфраструктуры в области технических средств и программного обеспечения с большим заделом по программно-методическим разработкам.

3. При условии освоения преподавателями новых информационных технологий и дидактического опыта, имеющегося на кафедрах вуза.

4. При организации обучения на курсах повышения квалификации по программе, предусматривающей обучение применению в учебном процессе медиа-технологий.

Развитие компьютерной техники открывает более широкие возможности для осуществления на практике вышеназванных требований и внесения в процесс обучения новых технологий и коренных дидактических и методических требований, и было бы неправильно их не использовать.

Высокий уровень компетентности в сфере медиа-технологий и умения проектировать дидактическое оснащение образовательного процесса – прямой путь педагога к личностному росту, к творческой активности, к высотам профессионального мастерства.

В заключение необходимо отметить, что эффективное применение разнообразных мультимедиа в образовательном процессе возможно только в том случае, когда соответствующие технологии не будут надстройкой к существующей системе обучения, а обоснованно и гармонично интегрируются в данный процесс, обеспечивая новые возможности как преподавателям, так и студентам.

Успешность интеграции во многом определяется мотивированностью обучающихся к применению этих технологий. Подсознательное стремление студентов к самореализации позволяет рассматривать мотивацию в учебном процессе через принятие учебной задачи, итогом решения которой является качественный учебный результат. Для определения и изучения структуры мотивов могут быть использованы общие методы педагогических исследований: беседа, анкетирование, наблюдение и др. Естественно, что для студентов технического вуза ведущие позиции должны занимать мотивы, связанные с их будущей профессиональной деятельностью.

Литература

1. Кравченя Э. М. Основные направления информационных технологий в системе повышения квалификации учителей // *Кіраванне ў адукацыі*. 2008. № 3. С. 10–16.
2. Потапенко Н. И. Управление процессом информационного обеспечения профессионального образования: теоретико-методологические подходы // *Кіраванне ў адукацыі*. 2007. № 3. С. 38–43.
3. Смолянинова О. Г. Мультимедиа для ученика и учителя // *Информатика и образование*. 2002. № 2. С. 48–54.

References

1. Kravchenya E. M. The main directions of information technologies in system of professional development of teachers. *Kiravanne u adukacyi* [Management in education], 2008, no. 3, pp. 10–16 (in Russian).

2. Potapenko N. I. Management of process of information support of professional education: teoretiko-methodological approaches. *Kiravanne u adukacyi* [Management in education], 2007, no. 3, pp. 38–43 (in Russian).

3. Smolyaninova O. G. Multimedia for the pupil and the teacher. *Informatika i obrazovanie* [Informatics and education], 2002, no. 2, pp. 48–54 (in Russian).

Информация об авторах

Старченко Ольга Павловна – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры полиграфических производств. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: starchenko_o_p@belstu.by

Сасновская Маргарита Павловна – учитель химии высшей категории. Государственное учреждение образования «Гимназия г. Барани». (211011, Витебская обл., г. Барань, ул. 2-я Советская, 1, Республика Беларусь). E-mail: gimn.bar@gmail.com

Information about the authors

Starchenko Ol'ga Pavlovna – Ph. D. Engineering, senior lecturer, Department of Printing Productions. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: starchenko_o_p@belstu.by

Sasnovskaya Margarita Pavlovna – teacher of chemistry of the highest category. Public institution of education “Gymnasium of the city of Baran’”. (1, 2nd Soviet str., 211011, Baran’, Vitebsk district, Republic of Belarus). E-mail: gimn.bar@gmail.com

Поступила 26.02.2015