

# PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE INTRODUCTION OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Ankuda S., Ruchaevskaia E.  
Minsk Radioengineering College

## Abstract

The urgency of choosing this topic is due to fundamental changes in the sphere of education, which are caused by a new understanding of the goals and values of education, the development and implementation of new information, including multimedia technologies. Informatization of education in the Republic of Belarus is considered as part of the process of informatization of society as a whole and as one of the determining factors of the transition to a highly organized form of the existence of civilization, when, along with the development of information structures, the process of computerization of all spheres of human activity is taking place. The appearance of diverse electronic resources for educational purposes forms a multicomponent information field as a specific human environment in the form of graphic images, text, audio, audio-visual and other messages. The introduction of multimedia technologies into the educational process as the most dynamically developing and promising direction is one of the most important moments of informatization of education.

**Keywords:** *мультимедиа технологии, информационно-коммуникационные технологии, мультимедиа компетенции.*

В государственной программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы и в государственная программа информатизации Белоруссии «Электронная Беларусь» особое внимание уделяется внедрению в систему образования электронных средств обучения, современных информационных и телекоммуникационных технологий, которые способствуют созданию единого информационного пространства, интеграции Белоруссии в мировое сообщество, повышению качества, доступности, эффективности и конкурентоспособности отечественного образования. В этом и состоит актуальность проблемы на социально-педагогическом уровне. Проблема поиска научно-методологических подходов обучения с использованием мультимедиа технологий относится к числу тех, которые имеют важ-

нейшее значение в современных социально-экономических условиях модернизации и дальнейшей реструктуризации образования. Особую актуальность и практическую значимость эта проблема приобретает в связи с информатизацией общества и широким распространением глобальной компьютерной сети Интернет.

Мультимедиа технологии и соответствующие образовательные ресурсы стремительно развиваются. Согласно наиболее распространенного определения мультимедиа (мультимедиа средства) представляет собой компьютерные средства создания, хранения, обработки и воспроизведения в оцифрованном виде информации разных типов: текста, рисунков, схем, таблиц, диаграмм, фотографий, видео- и аудиофрагментов и т.п [3, с. 200-212].

В последние годы в системе образования Республики Беларусь проводятся работы по интеграции средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), созданию научно-методического обеспечения учебного процесса и научных исследований с целью объединить наработки системы образования с новейшими информационными и мультимедиа технологиями, что вызвано желанием сформировать в Белоруссии открытое образовательное пространство, доступное для широких слоев населения.

### **Рассмотрим основные понятия, представленные в статье:**

Мультимедиа – это современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию (мультипликацию).

Технология мультимедиа – информационная технология, основанная на одновременном использовании различных средств представления информации и представляющая совокупность приемов, методов, способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи, продуцирования аудиовизуальной, текстовой, графической информации в условиях интерактивного взаимодействия пользователя с информационной системой, реализующей возможности мультимедиа-операционных сред.

Гипермедиа – это технология логического объединения компьютерных документов и программ, в которых используются гиперссылки на объекты различной технологической природы - текстовые, графические, звуковые, видео.

Мультимедиа компетенции – способность и готовность будущего педагога разрабатывать образовательные продукты с помощью мультимедиа технологий.

тимедиа средств различных видов и применять их в профессиональной деятельности.

Анализ состояния исследуемого нами вопроса в педагогической теории и практике обучения показал, что недостаточно полно изучены вопросы внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения.

Отсюда возникает ряд противоречий между:

- объективной потребностью общества в получении высококвалифицированного специалиста на рынке труда в области ИКТ, готового к постоянному профессиональному росту, и фактическим отсутствием системного решения данного вопроса в практике его подготовки при обучении;

- необходимостью формирования у учащихся знаний и умений создания новых мультимедиа средств обучения с одной стороны, и неразработанностью педагогических условий их внедрения в процесс обучения, с другой.

Выявленные противоречия и необходимость их разрешения обусловили проблему : каковы педагогические условия эффективности внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения в учебном заведении.

### **В эпоху развития цифровой экономики и информационного общества необходимо:**

1. Раскрывать сущность мультимедиа технологий обучения в педагогической теории и практике.

2. Разрабатывать модель внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения.

3. Обосновывать комплекс педагогических условий, способствующих эффективности внедрения и реализации разработанной модели.

4. Разрабатывать электронные учебные пособия и электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК).

5. Разрабатывать технологию обучения на основе внедрения мультимедиа технологий и экспериментально проверять её эффективность [2, с. 306-312].

### **Научная новизна статьи, на наш взгляд, состоит в следующем:**

1. Модель внедрения мультимедиа технологий в учебный процесс должна быть построена на системном, компетентностном и личностно-ориентированном подходах и представленная на аксиологическом, онтологическом, деятельностном и результативном уровнях.

2. Такая модель будет эффективно функционировать при выполнении комплекса педагогических условий, обеспечивающих подготовку

конкурентоспособного специалиста, владеющего мультимедиа компетенциями.

3. Необходима разработка технологии внедрения мультимедиа для организации учебно-познавательной деятельности.

**Теоретическая значимость в нашей статье заключается в следующем:**

- уточнена сущность понятий «мультимедиа», «гипермедиа», «мультимедиа средства» и «мультимедиа компетенции»;
- уточнены относительно принципы внедрения мультимедиа технологии в учебный процесс: профессиональной направленности, целостности, вариативности, адаптивности;
- раскрыта структура и сущность мультимедиа технологий в обучении учащихся.

Эффективность реализации модели внедрения мультимедиа технологий в учебный процесс определяется выполнением комплекса педагогических условий, к числу которых относятся следующие:

- готовность преподавателя к использованию мультимедиа технологий в образовательном процессе;
- создание электронных учебных пособий и ЭУМК по мультимедиа технологиям в обучении;
- разработка технологии применения мультимедиа для организации учебно-познавательной деятельности по дисциплинам.

Формирование мультимедиа компетенций должно осуществляться поэтапно с учетом вида деятельности обучаемых: репродуктивная деятельность, которая заключается в усвоении и воспроизведении знаний и способов действий, предлагаемых преподавателем; продуктивная деятельность, направленная, на получение обучаемыми нового знания.

Технология обучения включает три основных этапа. Основой выделения этапов явилась степень сложности решаемых задач на каждом из них. К этапам формирования мультимедиа компетенций относятся теоретический, практический, исследовательский. К основным критериям сформированности мультимедиа компетенций относятся содержательный, деятельностный и результативный.

Учет комплекса педагогических условий способствует более успешному обучению дисциплинам в условиях внедрения мультимедиа технологий и развитию у учащихся учебно-познавательной деятельности.

Система профессионального образования Белоруссии играет важную роль в удовлетворении потребности человека, общества и государства в получении образования, профессиональной квалификации,

развитии профессиональной компетентности и компетенций в выбранной сфере деятельности. Нарастающие темпы информатизации образования выражаются в проникновении современных информационных технологий в самые различные области деятельности человека. Изменение отдельных профессиональных функций, появление новых видов профессиональной деятельности требует качественно нового подхода к содержательному и технологическому аспектам обучения.

Изучение современного состояния профессиональной подготовки педагога профессионального обучения, анализ психолого-педагогической литературы, достижений в области новых информационных, в том числе мультимедиа, технологий, опыт работы в учебном заведении, показали, что необходимость формирования профессиональной компетентности и компетенций обусловлены постоянно изменяющимися условиями современных производственных и образовательных процессов; возрастающими потоками информации, также недостаточной теоретической и практической разработанностью вопросов внедрения мультимедиа технологий в процессе обучения [1, с. 102-107].

## **Выводы:**

1. Профессиональная компетентность специалиста представляет собой интегрированную систему универсальных и профессиональных компетенций, обладающую сложными внутренними связями, характеризующуюся различными уровнями. Профессиональная компетентность выпускника учебного заведения определяет его социальную значимость, востребованность на рынке труда, мобильность и устойчивость к изменениям социально-экономических условий, особую роль играет готовность к инновационной профессиональной деятельности.

2. В настоящее время идет активный процесс развития технологий обучения, появляются новые, ранее неизвестные мультимедиа технологии, которые оказывают осязаемое воздействие на систему образования. Одной из важнейших компетенций в углубляющихся процессах информатизации является мультимедиа компетенция. Мультимедиа компетенция - это компетенция, выражающаяся в способности и готовности будущего педагога профессионального обучения разрабатывать образовательные продукты с помощью мультимедиа средств различных видов представления информации и применять их в профессиональной деятельности.

3. Формирование мультимедиа компетенций осуществляется на теоретическом, практическом и исследовательском этапах, которые выде-

лены с учетом специфики познавательной деятельности учащихся при решении задач различного вида, имеющих различную степень сложности.

4. К основным критериям, позволяющим выявить у учащихся уровень сформированности мультимедиа компетенций, относятся содержательный, деятельностный и результативный.

5. В статье обоснованы теоретико-методологические подходы к созданию модели внедрения мультимедиа технологий в образовательное пространство, к которым относятся системный, компетентностный и личностно-ориентированный.

6. Обоснованная и разработанная модель внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения в условиях информатизации образования опирается на выявленные методологические и дидактические принципы (целостности, фундаментальности, профессиональной направленности, адаптивности и вариативности)..

7. Спроектированная модель внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения может быть представлена на аксиологическом, онтологическом, деятельностном и результативном уровнях. Аксиологический уровень ориентирован на систему ценностей, установок и отношений к применению мультимедиа технологий в будущей профессиональной деятельности. Онтологический уровень представляет модульное предметное содержание. Деятельностный уровень включает в себя формы, методы, условия и средства мультимедиа. Результативный уровень констатирует подготовку конкурентоспособного специалиста, владеющего мультимедиа компетенциями.

8. Предложенная модель является эффективной при выполнении комплекса педагогических условий, к числу которых относятся следующие:

- готовность преподавателя к использованию мультимедиа технологий в образовательном процессе;
- создание электронных учебных пособий и ЭУМК по мультимедиа технологиям в обучении;
- разработка технологии применения мультимедиа для организации учебно-познавательной деятельности по дисциплинам.

9. Доказано, что мультимедиа компетенции, формирование которых с необходимостью, продиктованной особенностями информационного общества, влияют на становление конкурентоспособного специалиста.

10. Выявлено, что готовность преподавателя к использованию мультимедиа технологий в образовательном процессе зависит от его мотивации, умений выполнять самообразовательную деятельность, уровня

сформированности профессиональной компетентности, разработанности научно-методического обеспечения в области мультимедиа технологий.

Основные положения и выводы, содержащиеся в статье, дают основание считать, что задачи решены, гипотеза подтверждена, а работа имеет реальную научную, теоретическую и практическую значимость.

Вышесказанное не исчерпывает всех аспектов рассматриваемой проблемы, но может служить концептуальной и теоретической основой для дальнейшего научного поиска в направлении интеграции педагогических и информационных технологий в инновационные образовательные технологии.

## **Заключение**

На основе проведенной нами работы можно заключить, что уровень сформированности мультимедиа компетенций у учащихся будет выше, если преподаватель будет применять в своей профессиональной деятельности ЭУМК.

Мы полагаем, что внедрение мультимедиа технологий в процесс обучения способствует формированию мультимедиа компетенций, развитию у учащихся самостоятельной познавательной деятельности, что является необходимым условием их успешности в будущей профессиональной деятельности.

## **Литература**

1. Ручаевская, Е. (2005). Педагогические средства информатизации учебного заведения: монография / Е. Г. Ручаевская. – Мн.: МГВРК, 2005, 230 с. ISBN 985–67254-06-2.
2. Цырельчук, Н. (2003). Инженерно-педагогическое образование как стратегический ресурс развития профессиональной школы: Монография. – Мн. МГВРК, 2003, 400 с. ISBN 985–622-27-2.
3. Цырельчук, Н. (2011). Культура делового партнерства в профессиональном образовании и/ Н. А. Цырельчук, С. Н. Анкуда, Е. Г. Ручаевская; УО «Минский государственный высший радиотехнический колледж». – Минск : МГВРК, 2011. 548 с. ISBN 978–985-526-127- 9.