

ПЕДАГОГИЧЕСКОТО ПОЗНАНИЕ НА УЧИТЕЛЯ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА МУЛТИМЕДИЙНИ ПРОДУКТИ В ОБУЧЕНИЕТО

Нина Герджикова

ПУ „Паисий Хилендарски“ – филиал Смолян

Резюме. Статията е опит да се дефинира категорията „педагогическо знание за мултимедийните технологии“. Макар че се пише и говори твърде много за значението на мултимедийните продукти в процеса на обучение по всички предмети, липсва яснота какво трябва да знае учителят за дидактически ефективното им приложение. Това прави необходимо описанието на неговите професионални знания и умения.

Keywords: hypermedia, cognitive process, multimedia, knowledge

В съвременното обучение все по-често се прилагат учебно-технически средства от ново поколение, базирани на мултимедията и хипервръзките. Разработват се електронни учебници, електронни помощни учебни материали. Във все повече училища има мултимедийни класни стаи. Провеждат се и краткосрочни квалификационни курсове, в които се акцентира върху „техническото“. В някои университетски факултети педагогическото и техническото се заявяват в названието на курсовете, като напр. „Педагогически и технически аспекти на работата с мултимедийен проектор“, „Педагогически и технически аспекти на работата с интерактивна бяла дъска“, „Работа с електронни варианти на учебниците по български език и литература в I – IV клас“. В теоретичен план обаче все още педагогическият аспект в работата на учителите с мултимедийните продукти не се обсъжда достатъчно. Ето защо в настоящия доклад ще насоча вниманието си към съдържанието и структурата на понятието „*педагогическо знание за мултимедийните технологии*“.

Изясняването на тази категория има важно значение за професионалната подготовка на бъдещите учители. Усвояването на педагогическо знание за мултимедийната техника е важен компонент от тяхното саморегулирано професионално ориентирано учене. Добре известно е, че саморегулираното учене предполага владение на стратегии за действие, умения за дефиниране на цели, за планиране на работата като цяло, за организиране на действията, за само-

контрол и самооценяване (Pintrich, 2004: 389). Всички тези умения описват всъщност най-високата степен на „педагогическото майсторство“. Затова има смисъл да дефинираме същността на педагогическото знание за мултимедийните технологии.

Досегашният опит ясно показва, че в компютърнобазираното обучение се използват елементи от традиционната работа на учителя и учениците. И в него се въвеждат текстова информация, диаграми, таблици, видеоклипове. Разликата е в контекста на учене. **Мултимедийната среда** дава възможност за много по-гъвкаво използване на учебните средства. Ученето на учениците става мобилно – те могат да учат по всяко време, във или извън класната стая. Степента на самостоятелност рязко се повишава. Оттук следват и промените във функциите на учителя. Той трябва да умее да „представи“, да „насочи“ учениците към „правилата“ за успешно изпълнение на поставената задача.

Поради по-високата степен на самостоятелност конципирането на обучението предполага внимателно конструиране на контекста. Аранжирането на учебната среда трябва да осигурява различен вид подкрепа за учениците, което означава, че мултимедийните продукти възплъщават най-доброто от педагогическото познание. Това обаче не прави работата на учителя по-лесна, защото той трябва да е в състояние не само да разпознава, но и да предвижда, да разбира различната „посока“ на когнитивните процеси, протичащи в съзнанието на учениците. Оттук произтича и спецификата на педагогическото познание за мултимедийните технологии.

За отправна точка при неговото дефиниране може да послужи добре известната дефиниция на Шулман (Shulman, 1986) за **„педагогическото съдържание на знанието“**. В средата на 80-те години на миналия век той го определя като амалгама от научно знание, педагогическо съдържание, знание за ученето и ученика. С цел да привлече вниманието на ученика, да го мотивира за активно участие в обучението той използва тази съвкупност от различни знания, които, в крайна сметка, водят до развиване на усещането у него (ученика) за ефикасността на неговите самостоятелни учебни действия.

В съответствие с идеята на Шулман може да се приеме, че педагогическото **познание за мултимедийното обучение** е комплексен вид знание, което не може да се разчленява на отделни части. То отразява повтарящото се в знанията и опита на всички учители, които провеждат мултимедийно обучение. Технологиите в този тип обучение се явява „ключът“ към разбирането на новите знания или към задълбочаването на наличните. Тя не просто „доставя“ знания на учениците, а променя качеството, типа на усвояването. Водещо става метапознанието, усвояването на правилото, за което ученикът трябва да съобрази кога и по какъв начин, в кои случаи може да му бъде полезно.

Променя се и **същността на самото обучение**. Ученикът се учи самостоятелно да открие необходимото му знание, а неговият помощник е „невидим“.

Той е скрит в софтуерната програма, която задава рамките на търсенето, но не подсказва кой е верният път. Ученикът има възможност да разсъждава, да изпробва, да сравнява, да прави грешни изводи и същевременно сам да поправи грешката, сам да се сравни с другите или с мащаба, зададен в учебните мултимедийни продукти. По такъв начин мултимедията се явява мощно средство за стимулиране на когнитивната активност на ученика.

Така разбирано, мултимедийното обучение поставя пред учителя необходимостта от добро познаване на *формите на обща активност* на ученика. Според Брофи&Алеман (Brophy&Alleman, 1991: 15) активността на учениците се определя от няколко основополагащи принципа.

- Точно формулирани цели: те трябва да съответстват на целите, заложиени в „идеалното учебно съдържание“ в програмите, а предполагаемите действия ще допринесат за придвижване по посока на постигането им.

- Подходящо равнище на трудност: определянето му е в тясна връзка с другия компонент на педагогическото технологично познание – създаването на подходящ контекст за усвояване на знанието в зависимост от индивидуалните, възрастовите или социалните характеристики на учениците: напр. съчетаването на трудно действие с трудно учебно съдържание не би било подходяща комбинация при създаването на мултимедийния продукт.

- Изпълнимост на предвидената дейност: съдържанието на учениковата активност трябва да се избира така, че да бъде осъществима при наличните условия на обучение – време, пространство, хетерогенност на класа, което обаче не означава, че тя ще бъде лесна.

- Да бъде икономична от гледна точка на усилията и времето, които учителят и учениците ще отделят, за да я осъществят.

Съобразяването с основополагащите принципи, както споменах по-горе, е свързано със следващия компонент в педагогическото технологично познание – *знанието за създаването на модела*, на „структурата“ на когнитивните процеси, които ученикът ще използва, за да се справи самостоятелно със задачата. Тук се касае за уменията на учителя да използва хипермедийните връзки. Те представляват нещо като „сценарий“, по който учениците ще работят, за да достигнат до крайния резултат. Чрез хипермедията се създава нелинейна учебна среда, в която учениците трябва да активират „скритото“ си знание и по „собствен път“ да достигнат до крайната цел.

Следващият компонент на педагогическото технологично познание е свързан с *диагностиката на предварителните знания* на учениците, необходими за изучаването на предстоящата тема. Както при традиционното обучение, тя протича в реално време. За разлика от него обаче тук учителят следи не общите усилия на класа, а самостоятелните действия на всеки ученик. Той трябва и да досети кой какво знае и какво още му е необходимо, за да се справи със задачата. Използването на тестове за установяване на входното равнище

по отношение на конкретната тема е значително улеснено. Учителят може да получи едновременно информация за класа като цяло и за траекторията на знанията на всеки ученик поотделно. Мултимедийните технологии благоприятстват непосредственото наблюдение върху всеки отделен познавателен акт на ученика, както и съхраняването на тази информация толкова дълго, колкото е необходимо. По такъв начин традиционното сумативно оценяване се трансформира във формативно, което променя качествено съдържанието на оценъчната дейност.

Последният компонент, който ще посоча, е *рефлексията на учителя* за извършването от него по време на обучението в интерактивна среда. Тук става дума за знанието на учителя да „открива“ смисъла на своите действия, да разбира връзките между онова, което е знаел, и това, което ще му бъде необходимо, за да насочва активността на учениците. Рефлексията тук се свързва с непрекъснатото учене на учителя и с разширяването на неговия професионален капацитет за осмисляне на собствените му идеи за обучението и за използването на компютърните технологии. Вплътените в мултимедийните продукти познавателни дейности могат да бъдат непрекъснато обект на анализ и преценка от страна на учителя. Същевременно те позволяват и трайно регистриране на работата на всеки ученик. Оттук произтича и възможността за по-голяма точност и задълбоченост на самопреценката на учителя за качеството на провежданото от него обучение. Той може да проследява не само словесните си диалози с учениците, но и да наблюдава техните жестове, мимика, положение на тялото; да се спира на отделни епизоди или да направи цялостен преглед на проведеното учебно занятие.

В настоящата статия беше направен опит за структуриране съдържанието на понятието „педагогическо мултимедийно знание“. Основните компоненти в него са: знанията за активността на учениците, знанията за когнитивната структура на учебния софтуер, диагностиката на наличните знания и на процеса на познание и рефлексията на проведеното обучение. Четирите компонента представляват едно цяло, което е „вградено“ в съвременните мултимедийни технологии. Техните възможности за насочване и регистриране на преподаването и ученето променят качеството на педагогическото познание на съвременния учител.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Azevedo, R. & Cromley, J. (2004). Does training on self-regulated learning facilitate student's learning with hypermedia? *Journal of Educational Psychology*, 96, 523 – 535.
- Brophy, J. & Alleman, J. (1991). Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluation. *Educational Researcher*, May, 9 – 2.

- Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, Vol.16, № 4, 385 – 407.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4 – 14.

PEDAGOGICAL KNOWLEDGE OF THE TEACHER IN APPLICATION OF MULTIMEDIA PRODUCTS IN TEACHING

Abstract. This paper is an attempt to define category “pedagogical knowledge in multimedia technologies”. Although, more is written and said about importance of multimedia products in teaching all subjects it remain unclear what skillset an knowledge teacher is need to apply them effectively from pedagogical point of view. Therefore it is highly important to describe those professional skills and knowledge.

✉ **Dr. Nina Gerdzhikova, Assoc Prof.**

University of Plovdiv “Paisiy Hilendarski” – Branch Smolyan
32, Dicho Petrov Str.
4700 Smolyan, Bulgaria
E-mail: nina.gerdzhikova@yahoo.de