

**ДИГИТАЛНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОМПЕТЕНЦИИ (ОТ ПОТРЕБИТЕЛСКА КЪМ
СЪЗИДАТЕЛНО-КРЕАТИВНА СТРАТЕГИЯ)**

ас. инж. Мима Трифонова

Тракийски университет, Педагогически факултет

България, Стара Загора 6010, ул. „Армейска” 9

mm_trifonova@abv.bg

**DIGITAL-PEDAGOGICAL COMPETENCIES (STRATEGY – FROM A CONSUMER TO
A CREATIVE-PROACTIVE USER)**

Assist. Prof. Mima Trifonova

Trakia University, Faculty of Education

6010 Stara Zagora, Armeiska street 9, Bulgaria

mm_trifonova@abv.bg

ABSTRACT

This report is a part of a large scientific-theoretical and empirical research of the author – ICT university professor in the Primary School Pedagogy degree. In the context of a conceptual introduction, a definition of the notion and a practically oriented comparison is made between "competence" and "competency". The author defines the new "digital-pedagogical" competencies and argues their quality of being hybrid. This research, ongoing for 3 years, is based on the newly proclaimed European strategy which states that the new generation of students should transition from 'consuming' the digital environment to the creation of digital products and resources. The main objective for the future teachers (students) is to acquire hybrid competencies in a deliberately created educational environment. For this, a specialized didactic support with task-based technology and resources, from the study material in different disciplines at an early stage of the primary education, is used. The results that are presented and discussed lead to the conclusion that the innovative didactic environment has immediate practical benefits and applicability.

KEY WORDS: *Hybrid digital-pedagogical competencies*

Настоящата статия представя основни параметри на концепцията на дисертационно авторско изследване, което стартира преди три години. Концептуалният фокус на изследването осветява приоритетен преход от консумативната употреба на дигиталната среда от новите поколения ученици към работа, ориентирана към създаване на дигитални продукти и ресурси. Междувременно, в началото на настоящата 2018г., изследването верифицира своята актуалност и перспективност по специфичен обективно-нормативиран начин: при поемане на българското председателство на Европейската комисия от българска страна беше прокламирана европейска стратегия за преход от дигитални ползватели към дигитални създатели.

Повишаването на дигиталните компетенции и подкрепата на новите поколения ученици и млади хора при използването на технологиите за творчество, изграждане на знания и ефективно учене и обучение са основните приоритети, дефинирани в Плана за действие в областта на цифровото образование, приет от Европейската комисия през януари 2018 г.

Една възможна интерпретация на новоприетата стратегия е преминаване от пасивно потребление на дигитални ресурси, предоставени в мрежовото дигитално пространство, към целенасочено извършване на дейности в дигитална среда, водещи до създаване на собствени продукти и ресурси, подпомагащи професионални потребности и обогатяващи лични практически решения. Темата на проведената Европейска конференция на Българското председателство на Съвета на ЕС е "Обучение за създаване: от дигитални ползватели към дигитални създатели" Конференцията, посветена на необходимостта от развиване на дигиталните умения заедно с креативността е в синхрон с подготвения проект за нов учебен предмет *Компютърно моделиране* и стартирането на изучаването му от учебната 2018/2019 година за учениците в III клас.

Учебната дисциплина **Аудиовизуални и информационни технологии в образованието (АВИТО)**, въведена за изучаване в педагогическите специалности през 1997 година, е представена с ново наименование **Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда**, съгласно Наредба за държавните изисквания за придобиване на професионална квалификация „учител“. Необходимо е учебната дисциплина да присъства задължително в учебния план на педагогическите специалности, а допълнението в нейното наименование **„...и работа в дигитална среда“** недвусмислено подсказва идеята за развитие на креативност. Необходимо е учителите да имат не само дигитални умения за използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ), но и умения за създаване на дигитални ресурси и продукти при работа в дигитална среда.

В дисертационното изследване прозорливо се заложи идеята за създаване на технология за усвояване на **хибридни дигитално-педагогически компетенции** от студенти, бъдещи учители в начален етап на основната образователна степен при обучението им по учебната дисциплина *Информационни технологии*, чрез използване на типологизирани задачи.

Компетентност и компетенция

За целите на доклада е необходимо да се направи разграничение между двата термина и съответните две понятия **компетентност** и **компетенция** и да се обосноват съображенията за дисертационно-изследователското предпочитание в полза на термина и понятието за компетенция.

В осъществения за целите на изследването съпоставителен анализ на различни постановки и интерпретации в специализираната научна литература се откриха привърженици и на едното, и на другото понятие. По-същественият резултат от съпоставителния анализ обаче насочва към търсене и намиране на конкретни, практически целесъобразни съответствия между двете понятия. Оказва се, че те могат да изпълняват операционална функция тогава, когато се разглеждат като две видови понятия по отношение на едно и също родово понятие. Според Н. Кондаков (Кондаков, 1975) думата „**компетентност**“ е произлязла от прилагателното „**competens**“, което означава подходящ, съответстващ, способен, знаещ. А думата „**компетенция**“ е произлязла от съществителното име „**competentia**“ – точно съотношение, съгласуваност на частите. В лексикалната терминология на Европейския фонд

на образованието двата термина „компетентност“ и „компетенция“ се използват в еднакъв смисъл.

Същевременно в редица анализи се появяват алтернативни интерпретации и различни гледища за техния обем и съдържание.

Разбирането на А. Хуторски определя **компетентността** като владене, притежаване от човека на съответстващата компетенция, включваща неговото личностно отношение към нея и предмета на дейността (Хуторской, 2002). Подобна интерпретация предлага и В. Великова, според която „понятието „компетентност“ се осмисля като обобщаващо натрупаните в образованието компетенции в различни области с практически и идеални измерения. (Великова, 2003). Дори само тези постановки са достатъчни, за да се обобщи че двата термина компетентност и компетенция се намират в отношение цяло към част, т.е. в разбирането за компетентност се включва понятието компетенция и посочени допълнителни уточнения. Както посочва и В. Делибалтова, **компетентността** е „комплексно личностно образувание“, което не може да се операционализира, като се сведе до отделни разпокъсани „дискретни“ знания или умения, а би следвало да се оценява в определен контекст на основата на постигнатото действително ефективно изпълнение на задача или дейност, а не като постигане на предварително определен стандарт” (Делибалтова, 2003).

Ако компетентността се схваща като комплексен личностен параметър, то за компетенцията, въз основа на направения анализ, може да се обобщи, че е по-скоро операционален индикатор за постигане на един или друг стандарт. Например, според А. Хуторски **компетенцията** включва съвкупността от взаимосвързани качества на личността (знания, умения, навици, способности, дейности), изискуеми по отношение на определен кръг от предмети и процеси, и необходими за качествена продуктивна дейност по отношение на тях (Хуторской, 2002). В същата посока е и схващането, споделяно от Н. Цанков, според което „... понятието компетенция е с по-тесен смисъл, има по-малък обем и по-тясна практическа насоченост към конкретни действия, изпълнявани според предварително определени изисквания“ (Цанков, 2009). Зимняя назовава компетенциите като „вътрешни, потенциални, скрити психологически новообразувания: знания, представи, програми (алгоритми) на действие, ценностни системи и отношения, които по-късно се проявяват в компетентностите на човека” (Зимняя, 2006).

За да се направи разграничение между двата термина е създадена Таблица 1, обобщаваща техни значими характеристики, посочени от цитираните автори. Характеристиките отчитат спецификите на термините компетентност и компетенция, за да се аргументира изборът на понятието компетенция като операционално за изследването.

Таблица 1. Компетентност и компетенция

	компетентност	компетенция
Значение	подходящ, съответстващ	точно съотношение, съвпадение
Използване	Реално използване на знанието и умението, основано върху собствен, включително личен и/или личностен опит	Използване в процеса на усвояване като част на организиран процес на обучение
Проявление	Автоматизирана и осмислена проява на подходящи действия в ситуации, които възникват непреднамерено	Вътрешни, потенциални, скрити, обвързани с преднамерена среда, в която се усвояват и проявяват
Обхват	Комплексно личностно образование с неповторима оригинална същност	Тясна практическа насоченост, подходяща за определена ситуация
Задача, която решават	Постигнато действително изпълнение на реално възникнала задача	Постигане на предварително зададен външен стандарт

Тук понятието *компетенция* ще се използва, за да обозначи практическата насоченост на конкретни дейности, изпълнени според предварително точно дефинирани изисквания, които се осъществяват в преднамерено подготвена среда. Това е подходящо за студентите, бъдещи учители в начален етап на основната образователна степен, обучавани в първи курс първи семестър от гледна точка на пропедевтичния характер на обучението по учебната дисциплина *Информационни технологии* и усвояването на конкретен понятиен „хибрид“ между дигиталните компетенции и проекциите им в педагогически дейности. Тук е мястото да се отбележи, че в изследването се нововъвежда хибридно понятие „дигитално-педагогически компетенции“.

Както е известно, Препоръката на Европейския парламент и на Съвета на Европа за обхват и съдържание на ключовите компетенции за учене през целия живот определя следните осем компетенции: Комуникация на майчин език, Комуникация на чужди езици, Математически компетенции и основни компетенции в науката и технологиите, Компетенции за работа с дигитални технологии, Умение за самостоятелно обучение, Междуличностни, межкултурни и социални компетенции, както и граждански компетенции, Предприемачески компетенции, Изразяване чрез средствата на културата. Компетенциите за работа с дигитални технологии, поставени в „златната среда“, - на 4-то място в списъка, имат символна, но и знакова функция. Същевременно, тяхното дефиниране като видове по отношение на родовите социални компетенции е резултат от бързо развилите се и трайно установили се нови форми за представяне и предоставяне на информация, осигурени от динамично променящите се информационно-комуникационни технологии. Логично е присъствието на тези компетенции в списъка, а тяхното развитие дава своето отражение върху останалите 7 в списъка. То е предпоставка за обогатяване и непрекъснато разширяване границите на познанията в тях. А от

друга страна, зараждащите нови потребности предизвикват промени в разбирането за същността на компетенциите за работа с дигитални технологии в посока проява на креативност в хибридна среда.

Сближаването на различните области на познанието с информационните технологии образува гранична област, в която възникват потребности от хибридни компетенции за решаване на възникващи задачи и не е достатъчно фокусирането само върху същността и функционалността на технологиите. Необходима е дигитална адаптация на отделните компоненти от всяка друга област на познание, за да е възможно тяхното трансформиране, обогатяване и пренасяне. Усвояването на хибридните компетенции изисква преднамерено създадена среда, в която се извършват дейности и е осъществимо постигането на предварително зададен външен стандарт с определена, малко или много по-тясна практическа насоченост в организиран процес на обучение.

Компетенциите за създаване на дигитално учебно съдържание, изградено от различни дигитални обекти с реализирани логически връзки между тях, подчинени на изискуем краен резултат, са част от потребностите на педагогическата практика. За да се осигурява и постига все по-добро качество на педагогическите реалности е необходимо дигиталните компетенции да се обогатяват с компоненти, присъщи на друга предметна област, в случая собствено педагогическата. Осъщественото взаимодействие и очакваните информационни продукти като резултат от него отразяват хибридният характер на необходимите компетенции. Нововъведеното понятие *дигитално-педагогически компетенции* обозначава в достатъчна степен тяхната специфика за студентите, бъдещи учители при реализация на дейности в дигитална среда, водещи до създаване на учебни ресурси и продукти, предназначени за осъвременяване на професионално-педагогическата им дейност.

Усвояването на хибридни дигитално-педагогически компетенции включва умения за формализиране на обекти от педагогическата област (учебни текстове, таблици, схеми и др.) до обекти, подходящи за обработка, съхранение и разпространение в дигитална среда. Получените крайни продукти от реализираните дейности са съставени от дигитални обекти, създадени и обработени в дигитална среда, а се предвижда да се използват и като учебни ресурси, подпомагащи и обогатяващи учебната и преподавателската дейност в различни етапи от протичането на образователно-дидактическият процес.

Моделирането на преднамерена среда за усвояване от студенти - бъдещи учители, на хибридни компетенции включва създаването на специализирана дидактически подкрепяща среда със задачно-базирана технология и привлечени ресурси от учебното съдържание по различни дисциплини от начален етап на основната образователна степен. Основни компоненти на модела са:

Информационна технология. Тя осигурява среда и инструменти за осъществяване на дейности с текстови и нетекстови обекти, представени в дигитален формат. Избрано е приложението за *Текстообработка*, а готовите продукти, създадени и съхранени в него се предвижда да се използват в разпечатан вариант и да се запазват в подходящ файлов формат, който им осигурява успешна преносимост в друго приложение или нова ситуация.

Същинско учебно съдържание. То е привлечено от учебните дисциплини в начален етап на основната образователна степен и е необходимо да се доизгражда, адаптира и трансформира в дидактически форми на учебни ресурси и продукти, подходящи за представяне и използване в различни етапи от учебния процес. Избрани са фрагменти, които са достъпни като формулировка за разбиране от студентите в първи курс. Учебните ресурси са класифицирани **според вида на обектите**, от които са изградени – прости базови обекти, (съдържат само текст, само изображения или само схема) и сложни обекти (представляващи комбинации от прости обекти, разположени произволно или в таблици или в платно за рисуване) и според **функционалността** – ресурси със съдържание (информационно и онагледяващо) и ресурси с учебни задачи към учениците. Примери за ресурси с учебни задачи към учениците са: задачи за допълване на липсващи елементи в текст, таблица или схема; изчертаване на свързващи линии между съответстващи обекти; ограждане на обекти, отговарящи на определени условия; класификации в таблици и др.

Изпълнението на предвидените дейности е организирано да се осъществява при решаването на съставени задачи, които включват комбиниране на ресурси от същинско учебно съдържание с технологични варианти за неговото дигитално представяне. Аргументират се **изисквания** към съдържанието на учебните ресурси, тяхната функционалност, предназначение и елементи, от които са изградени. Към част от задачите са предвидени **инструкции** за създаване на обектите и тяхното форматиране, подреждане, групиране и взаимно положение.

Задачите за създаване на учебни ресурси изискват изпълнението на комплекс от дейности по създаване и подбор на текстови и нетекстови обекти и инструменти за тяхната обработка, съставяне на композиции, изграждане на връзки между тях, групиране в обща структура.

Известно е, че мотивацията е вътрешен процес, който активира, насочва и поддържа поведението на даден индивид в течение на времето. За мотивиране на студентите в осъществяването на обучение по *Информационни технологии* се използва:

- Извършване на дейност в позната дигитална среда;
- Работа с компютърното приложение за Текстобработка, изучавано в прогимназиалния и гимназиалния етап от обучението в средното училище;
- Изпълнение на дефинирани задачи с конкретни изисквания за компоненти и функционалност, които могат да бъдат изпълнени на различни нива в зависимост от наличните умения за използване на дигитални обекти и инструменти за тяхната обработка;
- Предварително подготвени и предоставени дигитални ресурси, представляващи текстови и графични обекти, привлечени от учебното съдържание по различни учебни дисциплини за начален етап на основната образователна степен;
- Типологизирани задачи, подредени по нарастваща трудност, които започват с репродуктивни задачи, съдържащи инструкции за изпълнение и снимка на резултата, който трябва да се получи. Следват задачи, които съдържат само инструкции за

изпълнение без снимка на резултата и задачи, които са представени със снимка на резултата, но без инструкции за изпълнение.

Подкрепяща среда при обучението

В хода на развиващия етап от обучението е предвидено последователно преминаване през подбраните теми от раздел *Текстообработка* в хронологичен ред, а отделно във всяка тема се съдържат задачи от трите типа – репродуктивни, продуктивни, учебно-изследователски. Елементи на подкрепящата среда:

- Подбрани и предоставени ресурси в дигитален формат;
- Предварително създадени файлове, които представляват заготовки на задачи, в които е необходимо да се направят промени в оформлението и/или да се добавят допълнителни обекти;
- Наличие на инструкции за работа, придружаващи репродуктивните задачи;
- Самонаблюдение на извършеното и сравняване с образец;
- Осъществяване на стъпки назад и копиране на повтарящи се структури;
- Повторение на дейности от предходна задача, но в нова ситуация.

Създадените учебни ресурси могат да променят функционалността си чрез добавяне или премахване на обекти, т.е. притежават свойството *многофункционалност*. Това позволява рационално и икономично от тях да се създават нови варианти на учебни ресурси чрез извършване на подходящо форматиране и трансформации, за да се получи оптимално взаимодействие между тях при реализация на различни дидактически цели.

В заключение: Усвоените дигитално-педагогическите компетенции позволяват нов прочит на учебното съдържание по различните учебни дисциплини в начален етап на основната образователна степен и интерпретацията му в разнообразни форми, създадени в дигитална среда, многократно употребими, лесни за модификация и трансформация, успешно преносими в друго компютърно приложение. Проявлението на дигитално-педагогическите компетенции е наблюдаемо при създаване и управление на обекти и фрагменти от учебно съдържание в дигитална среда, представени и предоставени в универсален формат, подходящ за допълнителна обработка и разпространение в мрежовата дигитална среда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Делибалтова, В. Към компетентността като обект на дидактически интерес, сп. Педагогика, XIII, 2003, №2
2. Зимняя, И. Ал. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования//Интернет – журнал „Эйдос“. 2006 - 5 мая. [<http://www.eidos.ru/journal>, 27.06.2018]
3. Кондаков, Н. И. Логический словарь – справочник. Наука, 1975
4. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты//Интернет-журнал „Эйдос“. 2002 - 23 апреля. В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос". [<http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>, 27.06.2018]
5. Цанков, Н. С. Компетентност за познавателно моделиране – дидактическа конкретизация, сп. Педагогика №7-8, 2009

6. Наредба за държавните изисквания за придобиване на професионална квалификация „учител“ (Обн. - ДВ, бр. 89 от 11.11.2016 г., в сила от учебната 2017/2018 година) [<https://www.mon.bg/bg/59>, 27.06.2018]
7. Учебни програми за III клас в сила от учебната 2018-2019 година [<https://www.mon.bg/bg/1689>, 27.06.2018]
8. Educate to create: from digital consumers to digital creators [<https://educatetocreate2018.bg/>, 27.06.2018]
9. Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions on the Digital Education Action Plan [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1517222040389&uri=CELEX:52018DC0022>, 27.06.2018]
10. Recommendation of the European parliament and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32006H0962>, 27.06.2018]