

**OPTIMIZING THE CURRENT PROCESS BY INCLUSION OF NEW GENERATION  
EDUCATIONAL DECISIONS**

**Katya Mollova**

Trakia University Medical College - Stara Zagora, Bulgaria [kmollova@abv.bg](mailto:kmollova@abv.bg)

**Kremena Miteva**

Trakia University Medical Faculty – Stara Zagora, Bulgaria [kremena.miteva@abv.bg](mailto:kremena.miteva@abv.bg),

**Katya Kichukova**

Trakia University Medical College - Stara Zagora, Bulgaria [katya\\_1969@abv.bg](mailto:katya_1969@abv.bg)

**Abstract:** In recent years, higher education has been challenged to provide adequate training to students whose thinking, behavioral preferences and learning styles are radically different from those of lecturers and also of their previous students. Modern information and communication technologies (ICT) offer a wide range of visualization and interactivity opportunities in the learning process that fully correspond to the perceptions, thinking and learning styles of the new generation of students. This is a sufficient condition for re-adjusting the educational environment and integrating new technologies into it. This report aims at presenting the possibilities for application of new technical communication and information technologies in the classical forms (lecture, training and practical seminar) in the training of the students of the Medical College at Thracian University. According to specialists, the modern educational system develops only through the creation and diffusion of innovations in several directions: technological, economic, pedagogical and organizational. The first are in the field of new educational technologies, the second one in the sphere of the new economic mechanisms for education management, the third ones are in the field of teaching and learning methods and techniques and last but not least are the innovations in the sphere of organizational structures. Technological innovations in education lead to the development and implementation of new methods and techniques in lifelong learning and learning and change the teaching and learning styles. They provide the creation of a new learning environment in which the learner changes his / her position, assisted by the trainer, who has new roles as a facilitator, instructor, moderator. They can have a significant impact on the implementation of structural changes in the education system.

**Keywords:** Interactive presentation system, interactive board, document camera, education, students

**ОПТИМИЗИРАНЕ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС ЧРЕЗ ВКЛЮЧВАНЕ НА  
ОБРАЗОВАТЕЛНИ РЕШЕНИЯ ОТ НОВО ПОКОЛЕНИЕ**

**Катя Моллова**

Тракийски университет Медицински колеж - Стара Загора, България [kmollova@abv.bg](mailto:kmollova@abv.bg),

**Кремена Митева**

Тракийски университет Медицински факултет – Стара Загора, България

[kremena.miteva@abv.bg](mailto:kremena.miteva@abv.bg),

**Катя Кичукова**

Тракийски университет Медицински колеж - Стара Загора, България [katya\\_1969@abv.bg](mailto:katya_1969@abv.bg)

През последните години висшето образование е поставено пред сериозно предизвикателство да осигури адекватно обучение на студентите, чието мислене, поведение предпочитание и стил на учене са коренно различни от тези на преподавателите, а също и на предхождащите ги студенти. [4,6]. Съвременните информационни и комуникационни технологии (ИКТ) предлагат широк набор от възможности за визуализация и интерактивност в процеса на обучение, които напълно съответстват на възприятията, мисленето и стила на учене, характерен за новото поколение студенти. Това е достатъчно условие за пренастройване на образователната среда и интегриране на новите технологии в нея. Според специалистите съвременната образователна система се развива само чрез създаване и разпространение на иновации в няколко посоки: технологични, икономически, педагогически и организационни. Първите са в сферата на новите образователни технологии, вторите в сферата на новите икономически механизми за управление на образованието, третите са в областта на методите и техниките на преподаване и учене и не на последно място са иновациите в сферата на организационните структури. Технологичните иновации в образователната дейност водят до разработване и прилагане на нови методи и техники в процеса на

обучението и ученето през целия живот и променят стиловете на преподаване и учене. Те предоставят създаването на нова образователна среда, в която учещият променя своята позиция, подпомаган от обучаващия, който има нови роли – на фасилитатор, инструктор, модератор. Те от своя страна влияят съществено при реализирането на структурни промени в образователната система. [9]

Традиционната лекция и упражнение са най-широко използваните методи за преподаване във Висшето училище в България. [10] Преподавателите, които продължават да използват единствено традиционния начин на преподаване, чрез устно, фронтално лекционно изложение, трябва да имат предвид изследването на D.Sousa [2], според което средния процент на съхранение на информация по традиционния начин е само 5% за 24 часов период, в сравнение с алтернативни подходи като:

- слухово-визуални средства – 20%;
- демонстрационни дейности – 30%;
- дискуссионни групи – 50%;
- практическа дейност – 75%;
- партньорско обучение – 90%;

Методите на преподаване засягат студентските резултати по отношение на съхранение на информацията и подобряване на студентската компетентност. Проучванията доказват, че внедряването на новите технически комуникационни и информационни технологии значително подобряват резултатите. [8,1, 11]. Безспорен факт е, че новите образователни технологии поставят студента в центъра на учебния процес, обогатяват традиционната образователна среда и правят този процес по-динамичен, развиващ и интересен.

Учебно - практическите занятия възможност за прилагане на различни интерактивни форми на обучение, които стимулират комуникацията, взаимодействието и сътрудничеството, но и развитието на професионални и личностните качества. Наред със ситуационните и дискуссионни методи (казуси, ролеви игри, анкета, беседа мозъчна атака и др.) широко приложение намират опитните методи. [7]

В историческото развитие на педагогическата реалност са се обособили две съдържателни интерпретации на понятието образователна технология – технология на образованието и технология в образованието.

**Технологията на образованието** е вид интелектуална технология, която се характеризира с комбинирането на идеи, изследователски решения и открития от различни научни области с постижения на техническите науки. Основна цел на интеграция между хуманитарните и техническите науки е създаването на максимална учебна и преподавателска система. В този случай акцента се поставя върху техниките на преподаване и учене, които са по-малко явни но са с водещо значение при решаването на практически педагогически проблеми, свързани с повишаване на ефективността на процеса на обучение.

**Технологията в образованието** включва всички възможни средства, чрез които информацията може да бъде преподадена, т.е. аудиовизуални нагледни средства, компютри, телевизия и др. комуникативни и информационни системи. В педагогическата теория тя се разглежда като средство на две серии – hardware и software. Първата се отнася до развитието на техническото оборудване, подходящо за приложение в обучението, а втората до изготвянето на учебните материали – програмни продукти, компактдискове, учебни филми и др., които са разработени на основата на съвременните теории за учене и възприемане.

В понятието образователни технологии терминът технология има по-широко, по-обемно и по-съвременно съдържание. Технологията не се свежда единствено до техническите постижения, приложими и използвани в образованието, а се свързва с теории за ученето и теориите за преподаване, т.е. с технологическите способности на преподавателя да взема педагогически аргументирани решения за конструирането на ефективен учебен процес. [12]

Педагогическите средства прилагани за обучението на студентите, съставляват съвкупност от всички възможни предмети, процедури, методи и условия, които служат за постигане на педагогическите цели. Какъв вид ще избере преподавателя, зависи от неговия подход за постигане на целите на обучението.

В обучението на студентите намират приложение различни нагледни средства, които подпомагат процеса за усвояване на знания и умения. В нашата практика най-често се прилагат:

- Макети, мулажи, фантоми, табла и схеми
- Технически средства за обучение и носители на информация – презентации, видеозаписи, кинофилми, диафилми и др.
- Действащи модели – работа със симулиран или реален пациент.

Техническите интерактивни средства предлагат нови възможности за поднасяне на учебния материал, като засилва интереса на обучаваните, стимулира ги за активно участие и по-пълноценно и трайно усвояване на учебния материал.

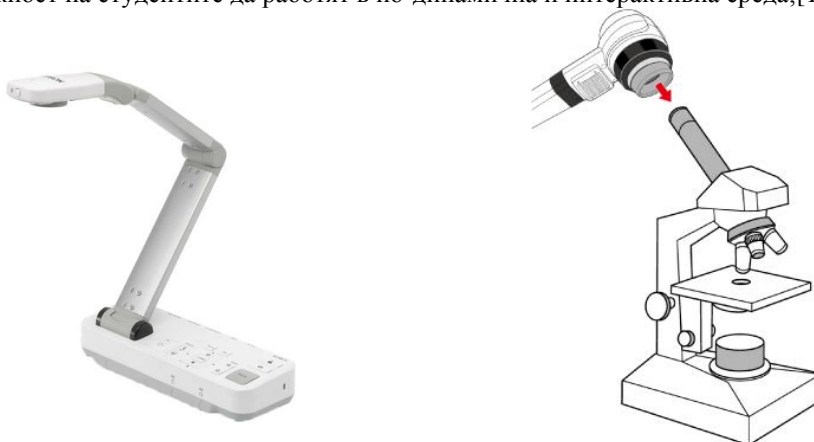
**Целта на настоящият доклад** е да представи възможностите за приложението на интерактивната презентационни системи – интерактивна бяла дъска и документна камера в класическите форми (лекция, учебно-практическо занятие и семинар) при обучението на студентите от Медицински колеж при Тракийски университет.

**Интерактивната бяла дъска** – използването на интерактивните дъски в последните години намира широко приложение в средното образование, а през последните години със своите предимства, тя придобива все по-голяма популярност и във висшето образование. (фиг.2)

Интерактивната презентационна система, известна като интерактивна бяла дъска включва компютър, проектор, бяла дъска (обикновена или специална), електронна писалка (стилус), приемник и софтуер. На пръв поглед интерактивната дъска наподобява стандартна бяла дъска или проекционен екран, но действа като компютърен екран и на повърхността ѝ чрез стилуса може да се манипулира с обекти така , както това се извършва с помощта на компютърната мишка върху дисплея на компютъра. Информацията върху дъската може да се съхранява в подходящ формат (.pdf, .avi, .pptx I dr.). Обучаващите се също могат да участват активно и да изнасят свои презентации, схеми проекти и материали дори и от работните си места. [3,5] Допълнително устройство, което може да се интегрира с интерактивната дъска или да се използва самостоятелно е документната камера. За нея не се изискват специални умения за преподавателя.

**Възможности, които притежава документната камера: (фиг.1)**

- Представяне на обекти в реално време с високо качество и скорост;
- Създаване на снимки или видео в реални обекти с високо качество и текст;
- Визуализиране на статични и динамични обекти;
- Дава възможност на студентите да работят в по-динамична и интерактивна среда;[13]



**фиг. 1** Документна камера и един от начините на приложение – свързване с микроскоп

**Интерактивната дъска и документната камера много добре се допълват в работата:**

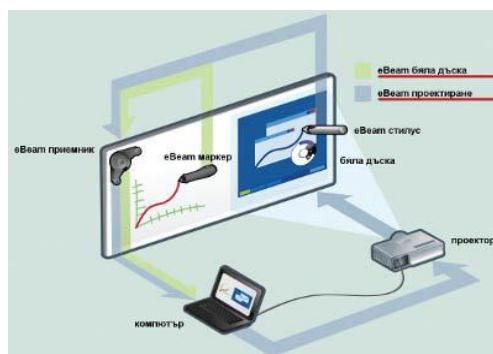
- Върху изображението на интерактивната дъска (обект, поставен пред документната камера) могат да се нанасят допълнителни бележки и маркировки с помощта на стилуса по време на занятието;
- Представения реален обект (с допълнения върху изображението) може да се съхрани като част от презентация или като аудио-видео файл;
- Дава възможност да се демонстрират действия. Показване на обекти и дидактически материали, за да се наблюдава същественото в тях, предвидено за изучаване. Динамичната нагледност е полезна при представянето на алгоритми за изпълнение на дадена манипулативна техника;



фиг. 2 Мобилна интерактивна бяла дъска и стилус

**Представяне на текстови материали с документната камера**

- Проектиране пред аудиторията върху екран или интерактивна дъска на всякакви печатни документи, без да се налага предварително (преди занятието) те да се сканират и подготвят;
- Проектиране в реално време;
- Заснемане и съхранение на материалите за обучение и самоподготовка (вкл. Презентации или видео файлове)
- Представяне на статични и динамични 3D обекти, като съответно могат да бъдат представени от различен ъгъл (поради подвижното рамо на камерата);
- Възможност за увеличаване, намаляване и ротация на изображението;
- Всички действия могат да се изпълняват по време на учебно занятие, без предварителна подготовка/заснемане, могат да се публикуват и ползват при самоподготовката на студентите;
- Може да се запише видеоклип по време на занятието.



фиг. 3 Схема за работа с интерактивна бяла дъска

Това са част от възможностите на интерактивната презентационна система, които могат да се приложат в обучението на студентите по здравни грижи. В зависимост от техния подбор може да се постигне желан ефект по време на учебно-практическо занятие. Това зависи и от уменията и целите, които си поставя обучаващият.

**Резултатите от приложението на интерактивните презентационни системи - документна камера и интерактивна дъска могат да се обобщят в няколко извода:**

1. Характера на обучението от статичен и пасивен, става динамичен и активен.
2. Атрактивно представяне на информация.
3. Създава се възможност за по-задълбочено и нагледно представяне на учебния материал.
4. Обогаща учебната практика на обучаемите, като предоставя възможност за повишаване интереса им към учебния процес по дадена дисциплина.

5. Провокираният интерес на студентите води до по-голяма мотивация за учене и развитие, формиране на положително отношение към изучаваните дисциплини.



*фиг. 4 Запазване върху софтуерни приложения*

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Новите технологии променят света около нас. Интерактивната презентационна система е прекрасен пример за успешна интеграция на новите информационни технологии в учебния процес. Нейното прилагане променя образователната система и позволява да се открият нови форми на комуникация, да се разработят нови концепции в процеса на обучение да се творят педагогическите иновации.

## **ЛИТЕРАТУРА:**

- [1] ЕДИ изменение и допълнение на Наредбата от брой 88 на Държавен вестник с дата 09.11.2010/Постановление № 257 от 01.11.2010г.
- [2] Косекова, Г., Иновационни образователни технологии в медицинското образование и методология на научните изследвания, Централна медицинска библиотека, София, 2006
- [3] Михова, М., Дизайн на обучението, Велико Търново, 2003
- [4] Момчева, Г., Ст. Ненков, Ръководство за работа с интерактивна дъска, 2014
- [5] Паскалева Т., Образователни решения от ново поколение в полза на обучението на специалистите по здравни грижи, Варненски медицински форум, Т.4, 2015, Приложение 3, с.23-27
- [6] Сербезова И., Интерактивните технологии в обучението на бъдещите медицински специалисти, Научни трудове на Русенския университет, том 50, серия 8.1, 2011, с.124-128
- [7] Стойкова, В., А. Иванова, А. Смликеров, Добри практики при е-обучение на студентите от дигиталното поколение, В: Научни трудове на Русенския университет, Русе, Издателски център при Русенски университет “Ангел Кънчев”, 2012, с.149-154
- [8] Стойкова, В., А. Смрикеров, Зл. Казлачева, Кр. Георгиева, Някои приложения на интерактивни презентационни системи в учебния процес, В: Трудове на четвърта национална конференция по е-обучение във висшето образование, Свищов, 2012, с.351-358
- [9] Стойкова, В., А. Смрикеров, А. Иванова, Кр. Георгиева, Н. Иванова, Интерактивните средства при обучението на студентите от дигитално поколение - екстра или необходимост?, Сборник с доклади от пета национална конференция по е-обучение във висшите училища, ИЦ на РУ „Ангел Кънчев“, Русе, 2014, с. 197-207
- [10] Тоцева, Я., С. Петракиева, Мултимедията и иновациите в училище, Сборник с доклади “Новите образователни технологии”, Лесковац, 2012, с.29-36
- [11] Sousa, D.A., How the brain learns, VA; National Association of Secondary School Principals, 1995
- [12] Teneva P., I. Dobрева, M. Petrova, Interactive teaching methods - necessity in the professional training of the "Medical laboratory assistant" and "Rehabilitation therapist", International Journal “Knowledge”, Vol.19.4, , ISSN 2545-4439 (printed), ISSN 1857 – 923X(e-version); Global Impact and Quality Factor 1.322 (2016), p1725-1728
- [13] Wilke, R.R., The effect of active learning on student characteristics in a human physiology course for nonmajors. Advances in Physiology Education, 2003, p. 27, 207