

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПИЛОТНИЯ ПРОЕКТ ПО ИКТ БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИТЕ ОТ ФОЗ, МУ-СОФИЯ. СРАБОТВАНЕ НА ЕКИПИТЕ И ПРИДОБИТИ ПОЛЕЗНИ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

В. Петков, Н. Попов, Р. Златанова

RESULTS OF THE PILOT PROJECT: ELECTRONIC EDUCATION OF STUDENTS IN HEALTHCARE MANAGEMENT BASED ON ICT. TEAMWORK AND NEW SKILLS AND KNOWLEDGE ACQUIRED

V. Petkov, N. Popov, R. Zlatanova

Резюме: В статията са представени част от резултатите от реализирания проект на тема "Електронно обучение на студенти по Здравен мениджмънт, базирано на информационните и комуникационни технологии", финансиран от Съвета по медицинска наука при МУ-София. В тази статия ние анализираме новите знания и умения, придобити от студентите при изпълнение на проекта и техните умения да работят в група.

Ключови думи: дистанционно обучение, ИКТ, проблемно базирано обучение, обработка на данни

Summary: This article pertains to the second part of the results of the project: Electronic @ducation of students in healthcare management, based on information technologies (ICT) financed by the council for medical science in the Medical University – Sofia. In this article we analyze the new knowledge and skills acquired by the students and their ability to work together effectively in groups.

Key words: distance education @ducation @-learning, ICT problem based education, healthcare management, data processing

ВЪВЕДЕНИЕ

През учебната 2006-2007 г. екип от преподаватели и асистенти от ФОЗ-МУ с водещ изследовател проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн, реализира проект на тема "Електронно обучение на студенти по Здравен мениджмънт, базирано на информационните и комуникационни технологии". Целта на проекта е чрез усвояване на разнообразен материал от различни области (медицина, здравен мениджмънт, статистика, компютърни науки и приложението им) да се постигне съвременно ниво на образованието на новото поколение здравни мениджъри.

Анкетирани бяха изчерпателно и анонимно всичките 31 студента от 3-ти курс "Обществено

здраве и здравен мениджмънт". Те бяха разделени на 7 екипа от 3 до 6 души. Редовната форма на обучение беше разделена на 4 екипа с общо 20 студента, а задочната форма - на 3 екипа с общо 11 студента. Подборът на екипите беше оставен изцяло на студентите. Анкетата включва 24 въпроса с цел да изясни трудностите, проблемите, нагласата на студентите и отношението им към този проблемно базиран подход към обучението им.

РЕЗУЛТАТИ

Структура на участниците в проекта

Участниците в проекта са 20 жени и 11 мъже (64.5% жени/ 35.5% мъже). Забелязва се голям

диапазон във възрастите на студентите от 20 г. до 48 г. със средна възраст от 26.7 г. При редовната форма на обучение средната възраст е 22.7 г., а при задочниците тя е 33.1 г.

Брой анкетирани лица от различните екипи

При провеждането на задачата на всеки екип беше възложено да анкетира минимум 50 пациента пред кабинет на ОПЛ. Общо студентите анкетираха 441 пациента. На фиг. 1 се наблюдава една значителна разлика при количеството, събрани анкети по екипи. Макар и голяма част от екипите да са събрали задължителния минимален брой анкети, правят впечатление 3^{ти} и 4^{ти} екип редовно обучение, които са направили доста повече от задължителните анкети.

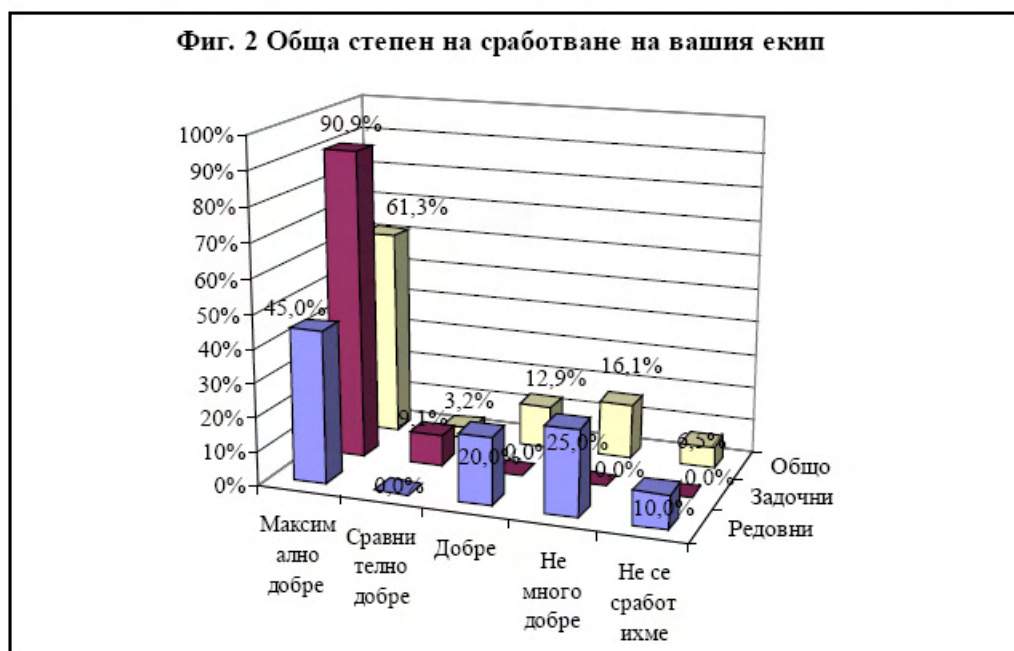
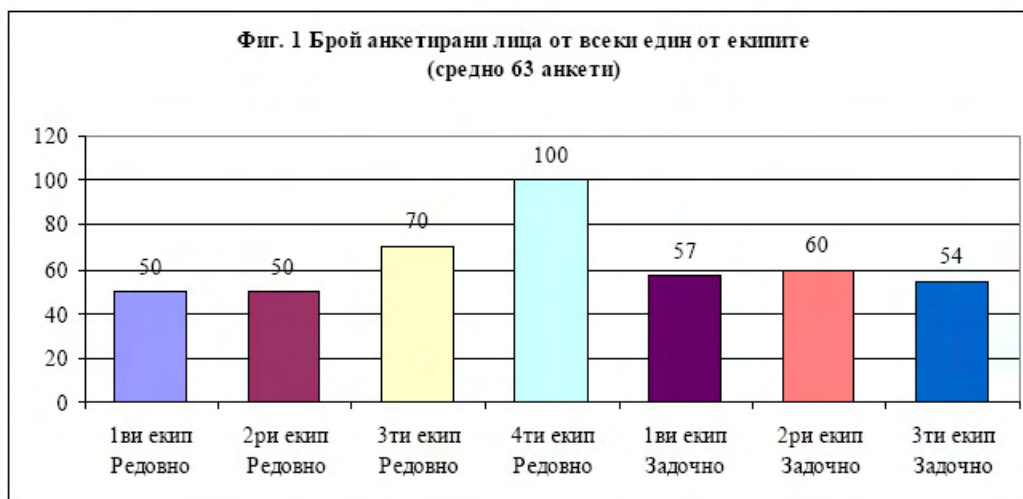
Смятаме, че тук е момента да се изтъкне факта, че подредбата на екипите в това изложение не е на базата на работните им номера по време на проекта, а е на база

класирането им според оценка на качество на изпълнение на задачата. Екип 1 е с най-ниска оценка, а екип 4 за редовното и екип 3 за задочното са с най-високи оценки. Поради разликата на аудиторната натовареност между редовната и задочната форма на обучение, не сме сравнявали оценките на двата контингента студенти.

Работа в екип и разпределение на задачите

Друг изключително важен аспект при проучването на студентите е тяхната самооценка на ефективната работа като екип. Модерният свят изисква от хората като задължително и добре развито умение да се работи в екип.

Ние оценихме общата степен на сработване по два показателя – декларираните степен на сработване и равномерно разпределение на задачите. На фиг. 2 се забелязва една висока



степен на сработване – 61.3% от всички студенти декларират, че са се сработили максимално добре в техните екипи. Прави впечатление, че задочните студенти в два пъти по-голяма степен от редовните си колеги декларират “максимално добро сработване”, съответно 90.9% и 45.0%.

Тази удовлетвореност от екипната работа логически се свързва със следващия въпрос: “Бихте ли работили с този екип пак за изпълнението на подобна задача” (фиг. 3). Доста висок процент от хората (77%) декларират удовлетворение от екипите си и желание пак да работят с тях. Впечатление правят задочните студенти, които декларират 100% готовност пак да работят със същия

колектив; за разлика от тях, само 2/3 (65%) от редовните студенти биха работили пак в същия екип.

Поради тези толкова интересни резултати, ние решихме да разгледаме по-внимателно въпроса за сработването на екипите. На табл. 1 веднага правят впечатление високата степен на сработване при всички екипи от задочната форма на обучение и само един екип от редовните студенти. Впечатление правят 1^{ви} и, в по-малка степен, 2^{ри} екип редовно обучение, които докладват една много ниска обща степен на работа в екип и в двата аспекта, които ние отчитаме. Ние наблюдавахме как 1^{ви} екип постоянно не успява да спази поставените срокове и се

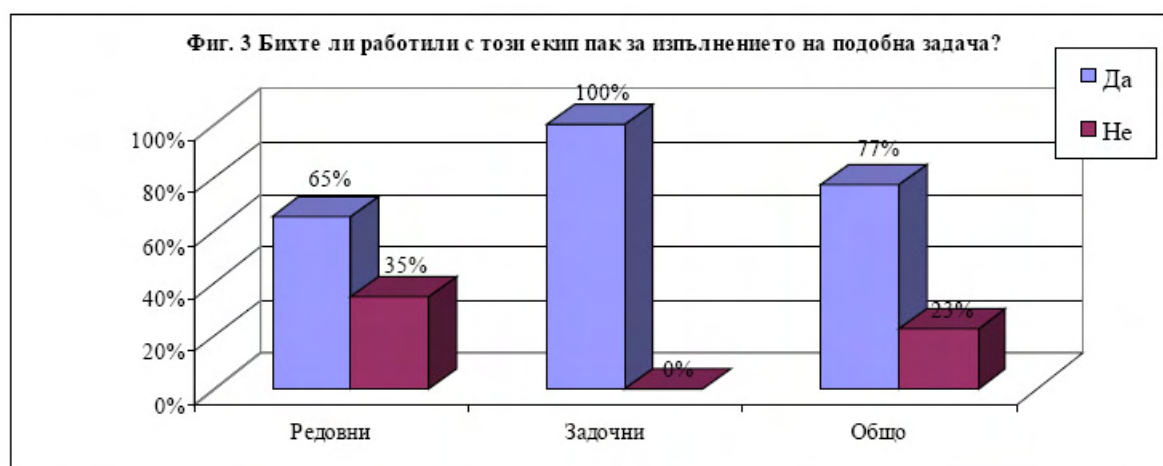


Табл. 1. Оценка на работа като екип (1 максимално - 5 минимално сработване)

	Сработване на екипа	Равномерно разпределение на задачите	Обща степен на работа в екип
1-ви екип Редовно	4.50	4.00	4.25
2-ри екип Редовно	4.67	3.66	4.16
3-ти екип Редовно	2.40	3.20	2.80
4-ти екип Редовно	1.00	2.00	1.50
1-ви екип Задочно	1.00	1.00	1.00
2-ри екип Задочно	1.00	2.00	1.50
3-ти екип Задочно	1.33	1.00	1.17
Общо*	2.27	2.41	2.34

*Всеки един от екипите се разглежда като самостоятелна единица, независимо от броя хора в него

налагаха много срещи с тях, допълнителни консултации и подпомагане, за да изпълняват задачите си. Данните в табл. 1 потвърждават нашите наблюдения. 2^{ри} екип редовно обучение до голяма степен се разцепи на два лагера. Единият, вършещ по-голямата работа, успя да си разпредели вътре в него задачите и да се сработи ефективно, но като цяло екипът имаше затруднения, както може да се види от

данните по-долу. Това показва, че колкото по-добре са се сработили редовните студенти, толкова по-високо са оценили своя труд.

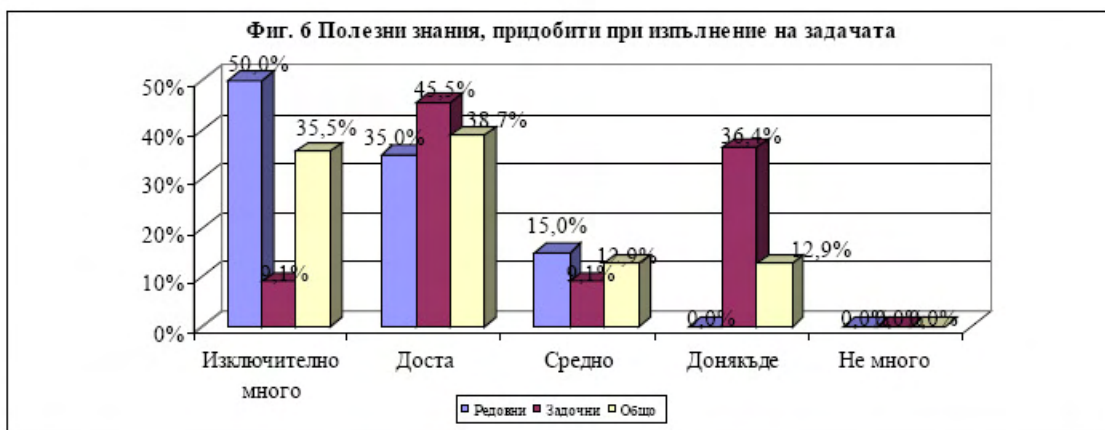
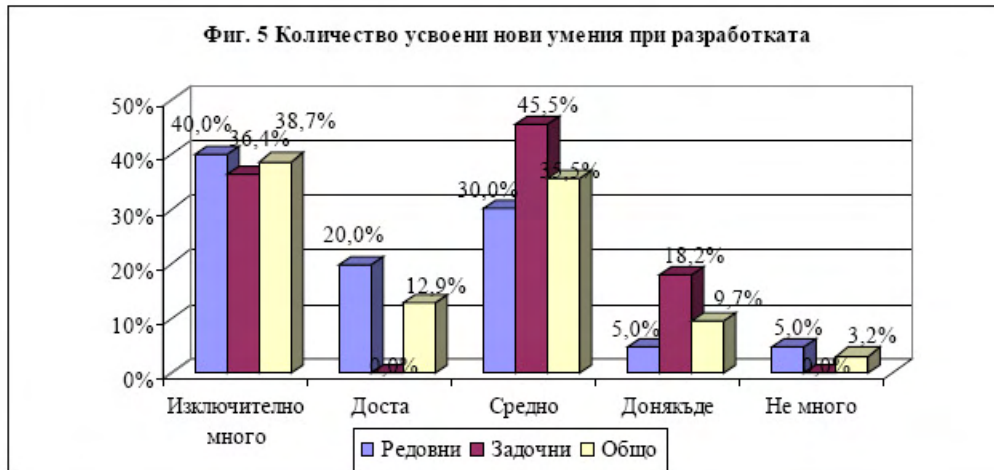
Резултатите от работата на тези два екипа и гореспоменатите трудности, срещани при изпълнението на задачата, ни водят до следващата логическа стъпка. На табл. 2 и фиг. 4 се сравняват общата трудност и общата степен на работа в екипите. Прави впечатление

Табл.2. Сравнение на обща трудност и обща степен на работа в екип

	Средна трудност	Обща степен на работа в екип
1-ви екип Редовно	2.50	4.25
2-ри екип Редовно	2.96	4.16
3-ти екип Редовно	2.25	2.80
4-ти екип Редовно	3.35	1.50
1-ви екип Задочно	3.44	1.00
2-ри екип Задочно	3.50	1.50
3-ти екип Задочно	4.67	1.17
Общо*	3.24	2.34

*Всеки един от екипите се разглежда като самостоятелна единица независимо от броя хора в него





следната закономерност – колкото по-добре са работили хората в екипа заедно, толкова по-лесна им се е сторила задачата и са получили по-висока обща оценка. За по-добро онагледяване и по-лесно възприемане, тези данни са показани на фиг. 4.

Усвоихте ли нови умения при разработката?

Голям процент (38.7%) от студентите в двете форми на обучение докладват за “изключително много” нови умения, придобити при разработката на тази задача (фиг. 5). Прави впечатление високият процент от студенти, които дават средна оценка на количеството, придобити нови знания.

Полезни знания, придобити при изпълнение на проекта

Основната задача на всеки преподавателски екип е да научи студентите си на нови полезни знания. От фиг. 6 се вижда как ¼ (74.2%) от студентите съобщават за “изключително много” или “доста” полезни знания, придобити при изпълнение на дадената им задача. Само 12.9% съобщават за придобиването на “донякъде” полезни знания, а абсолютно никой не съобщава за придобиване на “минимално количество”

знания. Това е фактор, с голямо значение в педагогически аспект, защото един студент може винаги да не е доволен от даден учебен предмет, метод на обучение или преподавател, но от първостепенна важност е дали той е придобил нови знания и умения. С радост можем да заключим, че чрез нашия проект студентите по „Обществено здраве и здравен мениджмънт” получават повече полезна информация, отколкото при традиционното обучение с класическата аудиторна заетост. Прави впечатление по-малкото количество придобити знания от студентите в задочната форма на обучение. Това може да се дължи на факта, че повечето от задочните студенти докладват за по-малко трудности при изпълнението на задачите си и по-голяма степен на сработване в техните екипи, т. е. те имат повече базови знания за изпълнение на задачите си или могат да разчитат на знанията на своите колеги от екипа да покрият техните слабости.

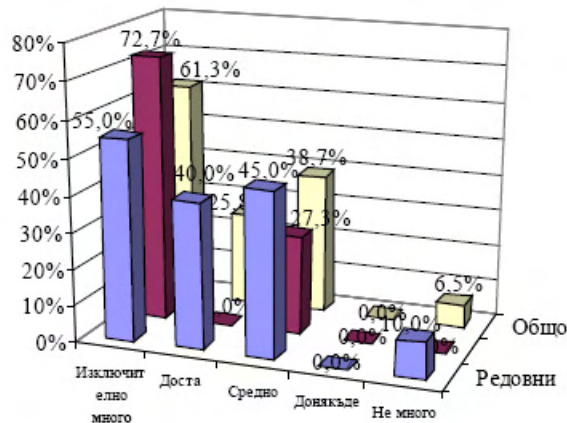
Полаза от тази задача за разработка на бъдеща дипломна работа

Студентите от 3^т курс “Обществено здраве и здравен мениджмънт” имат още само една година до дипломирането си. Предадените

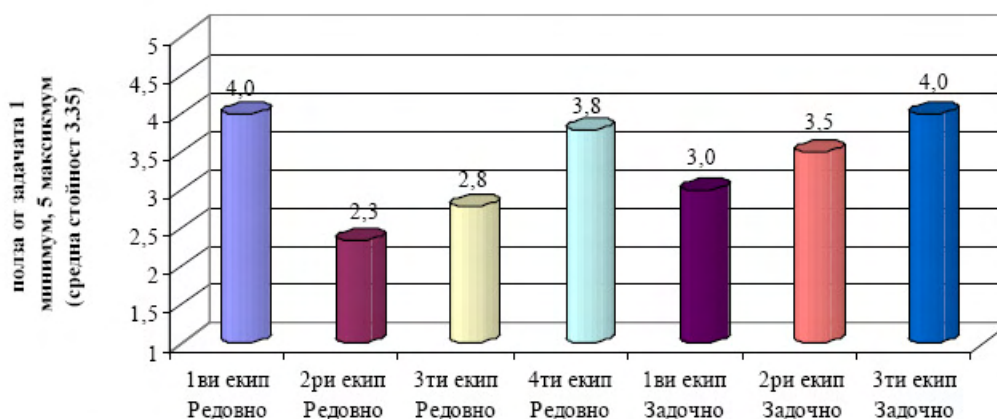
от екипите задачи, макар и на по-ниско ниво, са една добра подготовка и репетиция на студентите за създаването на дипломна работа. Според анкетиранияте 61.3% са успели да извлекат максимална полза от тази задача и ще са по-подготвени и значително улеснени при изготвянето на дипломната си работа (фиг. 7). Студентите от задочното обучение в по-голяма степен от редовните си колеги извличат максимална полза от тази задача (72.7% спрямо 55.0%). Всички студенти от задочната форма на обучение извличат средна до максимална полза за изработване на бъдеща дипломна работа. Същото може да се каже за 90% от редовните студенти, като двама (10%) от тях съобщават за минимална полза. Според анкетите на двамата студента

(Анкети #7 и #15) от редовното обучение, които съобщават минимална полза, може да се забележи едно несъответствие на дадените от тях данни. Макар и двамата да намират задачата за "доста трудна", те съобщават за придобиване на "изключително и доста полезни" знания при изпълнение на задачата си. Също така те съобщават за минимално равномерно разпределение на задачите в екипите си. Евентуална причина за техните отговори и обяснение е, че задачите, които получават, не отговарят на представите им за необходими при изготвяне на дипломна работа. Друга вероятна причина е те да нямат представа за степента на съответствие между изискванията за една дипломна работа и изпълняваната от

Фиг. 7 Помогнала ли ви е тази разработка, за да придобиете знания за изработване на бъдеща дипломна работа?



Фиг. 8 Осъзната полза от задачата за изготвяне на бъдеща дипломна работа по групи



тях задача, макар и на ниво 3^т курс.

При анализ на осъзнатата ползата от задачата за изготвяне на бъдеща дипломна работа по екипи се забелязват значителни различия. С изключение на екип 1 редовно обучение, за всички останали екипи може да се каже следното – колкото по-високо са оценили своя труд, толкова повече осъзнават ползата от тази задача за изготвяне на бъдеща дипломна работа.

ИЗВОДИ

1. Модерният свят изисква от хората като задължително и добре развито уменията да се работи в екип.

2. Сработването в групата и доброто разпределение на задачите са предпоставка за успешното изпълнение на задачата, удовлетвореността и желанието за бъдещо участие в проблемно базирано обучение.

3. Студентите и най-вече по-младите (редовно обучение) нямат уменията за работа в екип.

4. Студентите редовно обучение в значително по-малка степен се сработват със своите екипи и в значително по-малка степен желаят пак да работят със същия колектив.

5. Наблюдава се неравномерно разпределение на работната натовареност между отделните индивиди в екипите.

6. Три четвърти от общия брой студенти докладват за изключително или доста голямо количество знания, придобити при изпълнението на тази задача.

7. Придобитите знания от студента трябва да е най-важният аспект в преподаването за всеки преподавател и студент.

8. Колкото по-добре са сработени хората в екипа, толкова по-лесна им е задачата и получават по-висока обща оценка.

9. С изключение на екип 1 редовно обучение, за всички останали екипи може да се каже следното – колкото по-високо са оценили своя труд, толкова повече осъзнават ползата от тази задача за изготвяне на бъдеща дипломна работа.

10. Студентите трябва на по-ранен етап от своето образование да усвоят умения за работа в екип.

11. При проблемно базираното обучение и работа в екип трябва да се създаде ефективен метод за разпределение и контрол на отделните задачи, изпълнявани от всеки един от студенти в екипите.

Използвана литература:

1. Александрова М., Непрекъснатото обучение на медицинските сестри сред приоритетите при реформата на здравеопазването в България. Седемнадесета научно техническа конференция Контакт 2006 09.06 , 121-127 София
2. Борисов В. Стратегически здравен мениджмънт – Философия и практика. 2006, 320с.
3. Златанова Т., Общопрактикуващият лекар – очаквания и реалности, Втори балкански конгрес по история на медицината, доклад Варна, 20-22 октомври 2005
4. Златанова Р Хронометраж на дейността на общопрактикуващия лекар, Здравен мениджмънт, Ц., 5, 2005, 5, 5-7
5. Иларионов. Р., Мултимедия и WEB дизайн, Габрово, 2005.
6. Попов. Н. Компютърът - лукс или необходимост. 2 2002, том 3, 44-45
7. Oldfield S. Making a virtue out of vitality: teamworking in distributed environments, Int. Conference CompSysTech'2005, pp IV- 1-6, Varna

Адрес за кореспонденция:

Гл. ас. В. Петков, дм; гл. ас. Н. Попов
Факултет по Обществено Здраве,
МУ-София
Ул. „Бяло море“ № 8