

3. Єльнікова О. В. Управління впровадженням інтерактивних освітніх технологій навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / О. В. Єльнікова – К., 2005. – 245 с.
4. Линенко А. Ф. Теорія і практика формування готовності студентів педагогічних вузів до професійної діяльності : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. Ф. Линенко – К., 1996. – 44 с.
5. Паламарчук В. Ф. Від творчості особистості – до нових технологій навчання // Директор школи. – 2001. – № 9 (153). – Березень.

*Стаття надійшла до редакції 19.04.2011 р.*

УДК 377.6: 61:371.315.6

**Бабенко Т. П.**

*викладач*

*Криворізький медичний коледж*

### **УПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ**

*У роботі розглянуто поняття «проектна технологія», визначено ефективність її використання в процесі вивчення природничо-наукових дисциплін з урахуванням специфіки професійної медичної освіти.*

**Ключові слова:** *проектна технологія, студенти медичного коледжу, проектна діяльність, умови використання проектних технологій, медсестринський проект.*

*В работе рассмотрено понятие «проектная технология», определена эффективность ее использования в процессе изучения естественно-научных дисциплин с учетом специфики профессионального медицинского образования.*

**Ключевые слова:** *проектная технология, студенты медицинского колледжа, проектная деятельность, условия использования проектных технологий, медсестринский проект.*

*The notion of "projekt technology" and its role in the process of study including its influence for Natural science are represented in this work.*

**Keywords:** *the project technology, the students of medical college, the project activity, the terms of using project technology, the nurs project.*

**Постанова проблеми.** Сучасні умови розвитку України спричинили значні зміни в суспільному житті, викликали хвилеподібний, іноді некерований потік інформації, що спонукає до змін у системі освіти, провідною метою якої є формування ціннісно-орієнтованої, здатної до самореалізації в соціумі особистості європейської формації, активного учасника становлення країни. Саме тому акцент переноситься на створення таких навчально-виховних умов, які забезпечують формування креативної особистості, активізують дослідницький потенціал, розвивають наукове мислення. Усе це вимагає підвищення якості професійної, зокрема медичної освіти, специфіка якої зумовлена найважливішими професійними навичками медичного персоналу середньої ланки, а саме здатністю самостійно здобувати необхідну інформацію, піддавати її критичному аналізу, узагальнювати,

робити висновки, ефективно співпрацювати з різними за складом групами людей, визначати проблеми пацієнтів та організовувати шляхи їх раціонального розв'язання, виконувати медичні втручання та маніпуляції в межах своєї компетенції. Відтак, особливого значення набуває введення в освітній контекст медичних коледжів нових підходів до реалізації ідей, спрямованих на розвиток особистості студента, розкриття його потенціалу. Проектні технології створюють нові можливості для розв'язання цього завдання, оскільки характеризуються високим рівнем самостійності, розвивають комунікативні здібності, формують не лише глибокі теоретичні знання, а й практичні уміння, навички, професійно важливі якості майбутніх медичних працівників.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті – розглянути поняття «проектна технологія», визначити ефективність її використання в процесі вивчення природничо-наукових дисциплін з урахуванням специфіки професійної медичної освіти.

**Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Аналіз науково-методичної літератури показав, що нині до проектних технологій звертають увагу багато вчених та педагогів (Є. Полат, О. Салата, С. Вірста, Л. Феденко, Н. Наволокова, К. Задорожній та інші).

Так, Є. Полат визначає проектні технології як сумісну навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу або ігрову діяльність учнів, яка має загальну мету, узгоджені методи, засоби діяльності і спрямована на досягнення загального результату з вирішення будь-якої проблеми значущої для учасників проекту [6].

За визначенням О. Салата, «проектна технологія в освіті – це дидактичний засіб активізації пізнавальної діяльності тих, хто навчається, розвиток креативності й одночасно формування певних особистих якостей» [4, с. 143].

С. Вірста акцентує увагу на тому, що проектна технологія передбачає системне і послідовне моделювання розв'язання проблемних ситуацій, які потребують від учасників навчального процесу пошукових зусиль спрямованих на дослідження та розроблення оптимальних шляхів створення проєктів, їх неодмінний захист і аналіз результатів [1, с. 55].

Аналізуючи сучасні тлумачення означеного поняття в нашому розумінні проектна технологія позиціонується як діяльність студентів, спрямована на самостійне творче розв'язання особистісно-значущої проблеми, у процесі якої відбувається глибоке засвоєння теоретичних знань та формування дослідницьких умінь та навичок.

Варто погодитися з думкою Л. Феденко про те, що в основу технології проєктів покладено ідею спрямування навчально-пізнавальної діяльності студентів на результат, що досягається під час розв'язання практичної або теоретичної проблеми. За таких умов студенти не тільки отримують

ють можливість бачити результат своєї праці, але і набувають досвід діяльності, об'єднують знання та вміння, формують компетентності та цінності [5, с. 19].

Окрім того, варті уваги проекти В. Калпатріка, який, спрямовуючи діяльність учнів на результат та дослідницький досвід, в основу поклав особистісний інтерес дитини. Е. Колінз визначив головним критерієм діяльність дітей на основі власного життєвого досвіду та ін. Отже, ураховуючи різні критерії щодо класифікації проектів у педагогічній літературі, доцільно виокремити такі типи:

- за кількістю учасників проектної діяльності: індивідуальні, колективні (парні, групові);

- за характером контактів між учасниками проектної діяльності: кооперативні, змагальні, конкурсні;

- за рівнем реалізації міжпредметних зв'язків: монопредметні, міжпредметні, надпредметні;

- за характером координації проекту: безпосередній (твердий чи гнучкий), прихований (неявний, який імітує учасника проекту);

- за тривалістю виконання проекту: короткі, середньої тривалості, довготривалі;

- за домінуючим характером проектної діяльності: інформаційні, ознайомлювально-орієнтувальні, творчі, дослідницькі, конструкційні.

Із запропонованої класифікації видно, що кожний тип проекту має той чи той вид координації, термін виконання, етапність, кількість учасників. Оскільки створити ізольований «біологічний», «хімічний» або «фізичний» проект у практиці майже неможливо, частіше, на думку Є. Полат, трапляються мішані [6], які будуть мати ознаки міжпредметної, творчої, групової діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ураховуючи аналіз наукових праць та наведену типологію проектів, можна припустити, що запровадження проектних технологій у процес навчання студентів медичного коледжу забезпечить якісне формування всіх професійних компонентів, оскільки в разі її використання розв'язуються важливі дидактичні завдання: заняття не обмежуються засвоєнням студентами певної суми знань, умінь та навичок, а спонукають до творчої самостійної роботи, використовуючи потенціал різноманітних джерел інформації, чим підсилюється внутрішня мотивація до більш якісного оволодіння знаннями. При цьому студенти-медики вчаться визначати актуальні та потенційні проблеми пацієнта, бачити тенденції їх розв'язання, застосовуючи знання з різних предметів, прогнозувати результати та можливі наслідки певних варіантів рішень, установлювати причинно-наслідкові зв'язки, вести конструктивний діалог. Проектні технології успішно реалізують різні форми організації навчальної діяльності, під час якої відбувається взаємодія студентів один з одним та з викладачем, домінуюча роль якого трансформується у парт-

нерську, координуючу, консультативну. Відтак ми пропонуємо виокремити медсестринський проект, специфіка якого полягає у формуванні не тільки професійних умінь, а й у творчому підході до нестандартних ситуацій у площині медичної, психологічної та комунікативної сфер, розрахованому на задоволення потреб і розв'язання проблем пацієнта, створення умов для реалізації профілактичних, діагностичних, лікувальних та реабілітаційних заходів.

Упровадження проекту починається з формування спеціальних умінь та навичок з предмета, надпредметних способів діяльності. Спостереження доводять, що процес навчання більшою мірою зводиться до механічного заучування та репродуктивного відтворення необхідної інформації, нерівномірна загальна підготовка студентів, низький рівень мотивації навчання. Деякі викладачі упроваджують інноваційні технології, але цей процес носить фрагментарний характер на окремих лекційних або практичних заняттях.

На основі аналізу сучасних досліджень та власного спостереження ми визначили необхідні умови для використання проектних технологій у навчанні природничо-наукових дисциплін:

- наявність особистісно-значущої проблеми, яка вимагає використання інтегрованого знання, тема проекту повинна бути актуальною (наприклад, студенти працюють за такими напрямками: проблеми впливу зовнішніх факторів на роботу організму людини, проблеми функціонування системи органів за різних умов, проблеми регуляції функціональної активності організму;

- практична та теоретична значущість результатів: якщо це теоретична проблема – то процес проектування полягає у знаходженні конкретного розв'язання, якщо практична – формування конкретного результату, який готовий до впровадження (наприклад, участь у науково-практичних конференціях, програма профілактичних заходів різних захворювань, пропаганда здорового способу життя, рекомендації щодо адаптації організму до зміни навколишнього середовища);

- індивідуальна або групова діяльність студентів на заняттях та в позанавчальний час: працюючи в колективі, студенти набувають досвіду соціальної взаємодії, формують власні уявлення про принципи співробітництва, використовують отримані знання в практичній медицині;

- структурування змістовної частини проекту із зазначенням поетапних результатів та розподілом обов'язків між учасниками;

- використання дослідницьких методів: визначення проблеми, актуальності, мети, гіпотези, завдань, шляхів розв'язання; збирання, систематизація та аналіз інформації; підведення підсумків, оформлення результатів, презентація, самоаналіз результативності роботи.

На наш погляд, проектні технології передбачають три етапи: підготовчий, основний і заключний, на кожному з яких розв'язуються певні за-

вдання, визначається характер діяльності студентів. Не менш важливий четвертий етап – застосування результатів проектування. Студенти роблять висновки про можливість впровадження отриманих результатів у власну майбутню професійну діяльність та у практичну медицину. Проте далеко не всі проекти, якими б актуальними та цікавими не здавались, будуть відповідати характеру медсестринських проектів. Основними критеріями таких проектів ми визначаємо активне застосування спостереження за фізіологічними та соціальними явищами, які вимагають відбору інформаційного матеріалу з різних лікувально-профілактичних, реабілітаційних або навчальних закладах міста; забір біологічного матеріалу задля проведення лабораторних клінічних досліджень з діагностичною метою; порівняльне вивчення фактів, процесів, результатів аналізу для виявлення певних тенденцій або розробки пропозицій медичного характеру; виявлення ефективності використання певної системи визначення й розв'язання проблем пацієнта для проведення аналізу та своєчасної корекції; передбачається сумісне опрацювання творчої, теоретичної або практичної ідеї санітарно-просвітницького напрямку.

У межах експерименту групами студентів другого курсу було розроблено й успішно презентовано проекти: «Вплив елементів біоценозу на фізіологічні функції організму студентів», «Вплив кофеїну на пам'ять людини», «Вплив аромотерапії на рівень вуглеводів у крові», «Без болю в серці», «Дослідження фізіологічного стану екіпажу пасажирського літака». В процесі роботи студенти мали можливість самостійно створити новий інтелектуальний продукт, максимально використовуючи свої можливості, публічно його захистити на конференціях різного рівня, запровадити деякі результати в особистий побут та у реабілітаційний період пацієнтів кардіологічних відділень, самоствердитись.

**Висновки.** Отже, застосування проектної технології в сучасній професійній медичній освіті, вочевидь, спричинене тенденціями до більш повноцінного розвитку особистості студента, його підготовки до майбутньої професійної діяльності. Однак застосування технології проектів все ще поступається директивній системі у процесі навчання. Це зумовлено неповною або несвоєчасною поінформованістю викладачів про специфіку застосування альтернативного підходу, а також наявними ускладненнями використання технології проектів з боку студентів: різний рівень знань, недостатня здатність до самостійного мислення, самоосвіти, не повною мірою сформовані уміння пошуку потрібної інформації. Тому організація проектної діяльності вимагає перш за все дослідження основних теоретичних і практичних умов використання проектної технології у навчально-виховному процесі медичного коледжу.

#### Література

1. Вірста С. Є. Інноваційне навчання: метод проектів / С. Є. Вірста // Нові технології. – К., 2007. – Вип. 50. – С.52-58.

2. Задорожній К. М. Дослідна та проектна діяльність під час вивчення хімії / К. М. Задорожній. – Х. : Основа, 2008. – 107с.
3. Наволокова Н. П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій: [навчально-методичний посібник] / Надія Петрівна Наволокова. – Х. : Основа, 2009. – 176с.
4. Салата О. О. Проектно-дослідницька технологія в освітньому процесі вищого навчального закладу / О. О. Салата // Проблеми освіти: Науково-методичний збірник. – К., 2005. – вип. 41. – С. 144-148.
5. Феденко Л. Создание учебных проектов / Л. Феденко // Відкритий урок. – 2010. – №2. – С. 19-20.
6. Полат Е. С. Метод проектов в интернет образовании [Электронный ресурс] / Е. С. Полат. Режим доступа [http://www.gmeit.murmansk.ru/text/information\\_science/workshop/seminars/training\\_persona](http://www.gmeit.murmansk.ru/text/information_science/workshop/seminars/training_persona).

*Стаття надійшла до редакції 20.04.2011 р.*

УДК 378.147+330.46:004.9432

**Хараджян Н. А.**

*викладач*

*Криворізький державний педагогічний університет*

## **СИСТЕМА УМОВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

*У статті розглянуті основні результати створення педагогічних умов підготовки фахівців з економічної кібернетики засобами комп'ютерного моделювання та основи їх упровадження в навчальний процес.*

**Ключові слова:** *фахівці з економічної кібернетики, комп'ютерне моделювання, педагогічні умови, модель, система комп'ютерної математики.*

*В статье рассмотрены основные результаты создания педагогических условий подготовки специалистов по экономической кибернетике средствами компьютерного моделирования и их внедрения в учебный процесс.*

**Ключевые слова:** *специалисты по экономической кибернетике, компьютерное моделирование, педагогические условия, система компьютерной математики.*

*The article describes the main results thesis of a specialists training in terms of economic cybernetics with the means of computer simulation and that their introduction into the educational process.*

**Keywords:** *specialist in economic cybernetics, computer modeling, pedagogical conditions, the system of computer mathematics.*

**Постановка проблеми.** Економічна кібернетика тісно пов'язана, з одного боку, з теорією управління, сучасними інформаційними системами та технологіями, а з іншого – з багатьма конкретними економічними дисциплінами. Спираючись на поєднання цих наук, економічна кібернетика формує цілісне уявлення про економіку як складну динамічну систему. При цьому фундаментальною основою економічної кібернетики є теорія систем, а основним методом дослідження – метод моделювання.