

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО
ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ І ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ В
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ: МЕТОДОЛОГІЯ,
ТЕОРІЯ, ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ**

Збірник наукових праць

Випуск двадцять четвертий

**Київ-Вінниця
2010**

УДК 378.14
ББК 74.580
С95

Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 24 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. - Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2010. – 564 с.

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України (протокол № 4 від 22.04.10 р.) і вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 9 від 28.04.10 р.).

Редакційна колегія:

І.А. Зязюн, доктор філософських наук, професор, академік АПН України, голова (м. Київ)
Н.Г. Ничкало, доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України (м. Київ)
Р.С. Гуревич, доктор педагогічних наук, професор, академік АН вищої освіти України
заступник голови (м. Вінниця)
С.У. Гончаренко, доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України (м. Київ)
В.К. Сидоренко, доктор педагогічних наук, професор, член-кор. АПН України (м. Київ)
С.О. Сисоєва, доктор педагогічних наук, професор, член-кор. АПН України (м. Київ)
О.В. Шестопалюк, кандидат педагогічних наук, професор (м. Вінниця)
Б.А. Брилін, доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця)
М.Ю. Кадемія, кандидат педагогічних наук, доцент, відповідальний секретар (м. Вінниця)
В.І. Ключко, доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця)
О.М. Коберник, доктор педагогічних наук, професор (м. Умань)
І.М. Козловська, доктор педагогічних наук (м. Львів)
А.М. Коломієць, доктор педагогічних наук (м. Вінниця)
О.Г. Романовський, доктор педагогічних наук, професор (м. Харків)
М.І. Сметанський, доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця)
Г.С. Тарасенко, доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця)
В.І. Шахов, доктор педагогічних наук (м. Вінниця)

У збірнику наукових праць відомі дослідники, педагоги-практики середніх загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних навчальних закладів, працівників вищих навчальних закладів I–II і III–IV рівнів акредитації висвітлюють теоретичні й прикладні аспекти впровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методик навчання у підготовку кваліфікованих робітників, молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів і магістрів.

Статті збірника подано в авторській редакції.

Для науковців і педагогів-практиків загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних та вищих навчальних закладів, працівників інститутів післядипломної педагогічної освіти.

Рецензенти:

Л.В. Барановська, доктор педагогічних наук, професор
О.Г. Романовський, доктор педагогічних наук, професор
М.І. Сметанський, доктор педагогічних наук, професор

ISBN 978-966-2337-01-3

© Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН
України
©Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
© Автори статей

Література:

1. Галатюк Ю. М. Дослідницька робота учнів з фізики/ Ю. М. Галатюк, В. І. Тишук. – Х.: Основа, 2007. – 192с. – ISBN 978-966-495-026-5.
2. Добровольська А. М. Фізика. Лабораторний практикум: [Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації]/ А.М. Добровольська. – Івано-Франківськ, 2004. – 208с.: іл. – ISBN 966-8265-10-6.
3. Кабардин О. Ф. Сборник экспериментальных и практических работ по физике: 9-11-й классы: [учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений]/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика. – М.: АСТ: Астрель: ТРАНЗИТКНИГА, 2005. – 239, [1]с.: ил. – (Школьный урок). – ISBN: 5-8391-0019-6.
4. Коршак Є. В. Науково-технічний прогрес і вивчення фізики в школі. Деякі питання методики: методичний посібник для вчителів/ Є. В. Коршак. – К.: Радянська школа, 1972. – 96с.
5. Крюков П. Г. Лазер – новый источник света/ П. Г. Крюков. – М.: Бюро Квантум, 2009. – 176с. (Библиотека «Квант». Вып. 110. Приложение к журналу «Квант» № 2/2009). – ISBN: 978-5-85843-088-9
6. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике: Пособие для учителей/ В.Г. Разумовский. – М.: Просвещение, 1975. – 272с.
7. Фізика в анімаціях [Електронний ресурс] / Дифракційна оптика. – Режим доступу: <http://fiz-akustika.cv.ua/dg10rus.htm>, вільний. – Загл. з екрана. – Мова рос.

У статті розглядається використання напівпровідникового лазера для проведення лабораторної роботи з вивчення явищ дифракції та інтерференції світла.

Ключові слова: фізика, лабораторні та практичні роботи, напівпровідниковий лазер, дифракція, інтерференція.

In the article we examine the use of the semiconductor laser for taking of the laboratory work in studying of the phenomena of diffraction and light interference.

В статье рассматривается использование полупроводникового лазера для проведения лабораторной работы по изучению явлений дифракции и интерференции света.

УДК 371.134
ББК 74

Ю.І. Колісник-Гуменюк
м. Львів, Україна

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Постановка проблеми. У зв'язку з модернізацією освіти здійснюється перехід до нових стандартів, програм і підручників. Нетрадиційні методи викладання привертають увагу викладачів гуманітарних дисциплін. Інтерактивні методи навчання висувають перед педагогами завдання, які вимагають від студентів самостійно знайти оптимальні методи і засоби їх розв'язання. Для цього потрібна система дидактичних умов: уміння слухати, читати, спостерігати; уміння класифікувати, узагальнювати; уміння здійснювати самоконтроль. Для сучасної освіти характерне застосування технологій, які сприяють: формуванню наукового світогляду; формують моральні, трудові, естетичні та фізичні якості; сприяють індивідуалізації навчання; діяльній активізації студентів; діалогів взаємодії між викладачем і студентом [4, с.242].

Сучасні соціально-економічні умови в Україні висувають на перший план питання підвищення якості професійної підготовки майбутніх медиків, формування в них зацікавленості у здобутті професії та прагнення самовдосконалення. Постає низка важливих завдань щодо соціогуманітарної підготовки, впровадження особистісно орієнтованого підходу. Передусім мова йде про ті завдання, що виникають у процесі організації навчального процесу: формуванні в студентів мотивації досягнення у навчальній діяльності; корекції

комунікативних деформацій в учасників взаємодії; виявленні вікових та індивідуальних особливостей студентів, що впливають на становлення особистості та формування її культури.

Посилену увагу викликають проблеми організації самостійної пізнавальної, пошукової діяльності студентів медичних коледжів на навчальних заняттях, а також проблема підвищення рівня культури у процесі застосування набутих навичок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтерактивні методи навчання є предметом численних, зокрема компаративних досліджень М. Кларіна [5], Т. Кошманової, В. Жирової [3]. Науковцями було проведено аналіз того досвіду навчання зарубіжних шкіл, де шляхом дидактичної гри, інтерактивного дослідження та дискусії реалізуються особистісно орієнтовані пріоритети навчання.

Специфіку та завдання інтерактивних технологій навчання у вищих навчальних закладах України вивчають К. Баханов [1], О. Пометун, Л. Пироженко [8], О. Комар. Крізь призму завдань і проблем вищої професійної освіти його аналізували Л. Лезова (активні методи навчання як засіб професійного самовизначення студентів), В. Грачов (індивідуально-творчий підхід у системі вищої професійної освіти), Н. Шмельова (ефективність нетрадиційних форм навчання в закладах середньої професійної освіти), І. Шаров (педагогічні умови професійно-творчого саморозвитку особистості студента).

Увагу дослідників привертають ігрові методи навчання. Так, Л. Андреева досліджує дидактичні ігри як засіб розвитку професійно значимих якостей майбутнього фахівця; Г. Бударіна – рольову гру як засіб формування професійної комунікативності студентів; В. Трайнев, С. Мельникова, узагальнюють практику проведення і методологію розробки ділових ігор.

Незважаючи на численні дослідження, питання формування культури майбутніх фахівців медичних коледжів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін, розкрито недостатньо. Зокрема, недостатня увага, на наш погляд, приділяється значенню і впливу суспільно-гуманітарних дисциплін на формування загальної культури майбутніх фахівців у медичних коледжах і професійної культури зокрема. У цьому контексті важливо дізнатись, як набувається професійна компетентність особистості в сучасних умовах демократизації суспільних відносин. Вона має бути спрямована на адаптацію молоді до майбутньої професії, створення оптимальних умов для соціалізації особистості, її духовного та культурного розвитку.

Комплексного дослідження проблеми підвищення якості професійної підготовки в медичних коледжах у процесі вивчення суспільно-гуманітарних дисциплін із застосуванням інтерактивних методів навчання поки що не існує.

Мета нашої статті – проаналізувати можливість впливу інтерактивних методів навчання на підвищення якості суспільно-гуманітарної підготовки студентів медичних коледжів.

Виклад основного матеріалу. Інтерактивні методики навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної і комунікативної діяльності, під час якої студенти є залученими до процесу пізнання, мають можливість розуміти і рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають. Важливим компонентом активних методів навчання є створення комфортних умов, ігрові форми, режим відпочинку і розваг. Поняття «інновація» вперше було вжито понад століття тому в культурології та лінгвістиці для позначення процесу трансфера (лат. *Transfero* – переносу, переміщую) – проникнення елементів однієї культури в іншу – і набуття при цьому нових, не властивих раніше якостей. Інноваційне (лат. *Innovation* – оновлення, зміна) навчання – це зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна та освітня діяльність, яка ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [2, с. 21]. Завдяки інтерактивним методам навчання відбувається вдосконалення навчального процесу в медичних навчальних закладах. Метою і основними

завданнями викладання гуманітарних дисциплін у медичних коледжах є покращення структури світоглядних дисциплін; використання інтерактивних методик; приведення процесу гуманітарної освіти у навчальному закладі у єдину структурну систему; залучення студентів і викладачів до пошуку та пізнання цінностей світової та вітчизняної культури; формування у студентів та викладачів нового політичного мислення, в основі якого лежать гуманістичні принципи [6, с. 148].

Вивчення гуманітарних дисциплін у медичних закладах освіти, у першу чергу, повинно сприяти виробленню у студентів навичок систематичної самостійної роботи з опрацювання джерел, документів, наукової літератури, періодичних видань на принципах науковості, історизму, об'єктивності, гуманізму. Не останніми у переліку є завдання формування у студентів почуття патріотизму, національної гідності, об'єктивності в оцінці подій і фактів; вмінь логічно викладати фактичний матеріал.

Інтерактивні методи навчання сприяють процесу розкриття пізнавальних можливостей студентів, створенню умов для розвитку їхньої системи цінностей. Зважаючи на це викладачеві необхідно володіти методиками, які стимулюють конструктивно-критичне мислення, розвивають особистий пізнавальний потенціал студентів, комунікативні вміння і навички. Інтерактивні методи навчання привертають увагу студентів до навчального предмета, пробуджують у них інтерес і мотивацію, навчають самостійно мислити і діяти.

Шляхом традиційного монологічного викладу навчальної дисципліни важко створити умови для самостійного усвідомлення студентом важливості навчальної проблеми, перетворити її у проблему особистого оцінювання, судження, узагальнюючого підсумку, реферативного аналізу. Тому, вагоме місце у навчанні належить правильному вибору методики викладання.

Дуже часто передача інформації викладачем студентам відбувається традиційним методом. Знання переходять від викладача чи завдяки підручнику до студентів. У такій організації навчання найчастіше використовуються такі методи, як читання підручника, лекції, опитування і дискусії, керовані викладачем у ролі ведучого. Значущість навчальної проблеми для студентів досягається проблемним шляхом, коли постановка навчальної проблеми, висунення доведення чи спростування гіпотези здійснюється самим лектором. Він використовує відомий матеріал, наводить аргументи, спростовує контраргументи, а студенти лише стежать за ходом логічного викладу матеріалу. Використання ж інтерактивних методів навчання є важливим і використовується викладачем, який досконало володіє матеріалом і вміє залучити до роботи аудиторію. Значущість поставленої викладачем навчальної проблеми для студентів виникає завдяки організації конструктивної педагогічної взаємодії, налагодженому позитивному спілкуванню. Велике значення мають також ораторські якості та риторичні вміння педагога, здатність зацікавити слухачів. Тому важливим є створення викладачем певних умов і можливостей для самостійного доступу студентів до цікавої інформації, розробляючи завдання для самостійної, групової аудиторної і позааудиторної роботи, що полегшить засвоєння нових знань.

Для ефективного впровадження інтерактивних методів, в тому числі для того, щоб охопити весь необхідний обсяг матеріалу і глибоко його вивчити, викладач повинен ретельно планувати свою роботу: використовувати методи, які зрозумілі для певної вікової категорії студентів і їхнього досвіду інтерактивної діяльності; дати завдання для попередньої підготовки: прочитати, продумати, виконати самостійно підготовчі завдання

До пріоритетів інноваційного навчання належать: чергування групової та індивідуальної форм навчання; застосування різноманітних методів подачі нового матеріалу; використання завдань, які дозволяють студентам засвоїти навчальний матеріал відповідно до їх рівня пізнавальної активності; демонстрація студентами своїх досягнень в отриманні знань.

У процесі розробки занять з використанням ігрових технологій потрібно дотримуватись певних принципів: мотиваційний – формування позитивної мотивації до виховної роботи, вирішення певних проблемних професійних ситуацій; орієнтаційно-ціннісний – допомагає створити морально-естетичні критерії та орієнтації; цільовий – визначає цілі виховання та навчання, як суб'єктів виховних взаємодій; змістовно-операційний – ігрові методи навчання використовуються на різних дисциплінах; оцінний – гра дає можливість співставити результати гри з метою її проведення [10, с.197].

В інтерактивному навчанні виокремлюють чотири основні технології: інтерактивні технології кооперативного навчання; інтерактивні технології колективно-групового навчання; технології ситуативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань.

При використанні інтерактивних методів навчання педагоги зустрічаються з такими труднощами: необхідність одночасної роботи з усією групою, а також брак достатньої кількості часу для підготовки як студентів, так і викладачів; неналаштованість студентів на сумлінну підготовку до інтерактивних занять; складність створення у групі атмосфери, яка б сприяла співпраці, порозумінню, доброзичливості [7, с.211, 213]. Водночас при застосуванні нетрадиційних форм навчання інколи мають місце: перевантаження студентів і викладачів; необхідність оптимального поєднання позааудиторної підготовки студентів під керівництвом викладача з організацією конкретних форм навчання; показовість у проведенні нетрадиційних форм, а також деякі порушення цілісності педагогічного процесу на заняттях [9, с. 22].

Висновки. На відміну від традиційних методик, де викладач звик давати і вимагати певні знання, при використанні інтерактивних форм навчання студент сам відкриває шлях до пізнання, засвоєння знань. Він стає головною фігурою, яка приймає власні рішення. Викладач стає в цій ситуації активним помічником, його головна функція – організація і стимулювання навчального процесу. Незважаючи на труднощі, які зустрічаються при застосуванні новітніх методів у навчальному процесі, інтерактивні методи сприяють покращенню знань, розвитку комунікативності, сприяють полегшенню адаптаційного процесу майбутніх фахівців, розвивають розумові та практичні здібності студентів.

До напрямів подальших досліджень щодо соціально-гуманітарної підготовки фахівців медичного профілю за умови впровадження у навчально-виховний процес науково обґрунтованої системи інтерактивного навчання, відносимо: дослідження вікових і психологічних особливостей студентів-медиків; врахування вимог майбутньої професії; вплив соціально-гуманітарних дисциплін на професійне становлення майбутнього фахівця; застосування у процесі вивчення гуманітарних дисциплін методики формування професійної культури майбутніх медиків.

Література:

1. Баханов К.О. Інноваційні системи, технології та моделі навчання історії в школі : монографія / К.О.Баханов. — Запоріжжя, 2000. — 160 с
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології / І.М.Дичківська. — К.: Академвидав, 2004. — 351 с.
3. Жирова В. Игра и обучение в американской школе / В.Жирова // Педагогический вестник. — 1992. — № 16. — С. 4—8.
4. Жовта Л.О. Використання інноваційних технологій навчання — запорука підготовки творчих спеціалістів / Л.О.Жовта // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. — Вип. 5 / редкол.: І.А.Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2004. — С. 242—247.
5. Кларин М.В. Инновации в обучении : метафоры и модели : анализ зарубежного опыта / М.В.Кларин. — М., 1997. — 124 с.
6. Островерх О.О. Гуманітаризація як найважливіший принцип побудови освітніх систем / О.О.Островерх // Педагогічні особливості формування професійних якостей студентів : зб. наук. пр. — Харків, СТИЛЬ-ІЗДАТ, 2004. — С.146—151.

7. Паянок В.О. Інтерактивне навчання як інноваційний підхід у навчальному процесі / В.О.Паянок // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. — Вип. 5 / редкол.: І.А.Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2004. — С. 209—215.
8. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання / Пометун О.І., Пироженко Л.В та ін. — Умань, 2003. — 65 с.
9. Стяглик Н.І. Нетрадиційні форми навчання та їх вплив на якість навчального процесу в школі : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук : 13.00.01 «Теорія та історія педагогіки» / Н.І.Стяглик. — Харків, 1994 — 23 с.
10. Яців О. Ігрові технології як чинник формування технологічної готовності до виховної діяльності майбутніх учителів / О.Яців // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. — 2006. — Вип. 21. — Ч. 2. — С.196—202.

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, гуманітарні дисципліни, медичний коледж, проблемне навчання, ділові ігри.

Проанализированы возможности интерактивных методов обучения в процессе преподавания гуманитарных дисциплин в медицинских учебных заведениях. Систематизирован опыт организации проблемного обучения, деловых игр, дискуссий и др.

Possibilities of interactive methods of studies are analysed in the teaching process of humanitarian disciplines in medical colleges. Experience of organization of searching studies, business games, discussions and others is systematized.

УДК 378:004

ББК 74.58+32.973.2002

В.М. Кордон, В.В. Костецька, Н.В. Апостол
м. Могилів-Подільський, Україна

ПЕРЕДУМОВИ І ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНИХ І СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Упровадження інформаційних технологій у всі сфери життя людини здійснюється вже близько півстоліття і досягло вражаючих результатів. Технічні досягнення у галузі інформаційних технологій майже відразу ставали відправними точками теоретичних досліджень і практичних спроб щодо використання цих досягнень для поліпшення освітнього процесу.

Розвиток освіти на сучасному рівні - це якісний показник розвитку суспільства. На даному етапі перебудова освіти в Україні характеризується відходом від тоталітарної уніфікації і стандартизації педагогічного процесу, інтенсивним переосмисленням цінностей, пошуками нового в теорії та практиці навчання і виховання. Побудова суверенної держави викликає необхідність докорінної зміни системи освіти, методології і технології організації навчально-виховного процесу. Виконання соціального замовлення сучасного етапу розбудови держави – формування особистості, здатної засвоїти й творчо розвивати культуру, потребує постійного пошуку нових технологій навчання.

Сучасний ринок праці очікує працівників - високого рівня професіоналів, непересічних особистостей, особистостей, здатних розвиватись і вдосконалюватись, постійно вчитись і пристосовуватись до нових умов, вміти знаходити спільну мову з оточуючими і працювати в команді і не лише для досягнення певного матеріального достатку, а й для належного соціального статусу в суспільстві, душевного та духовного комфорту.