

determined the availability of dynamic shifts of favorable content both from the indicators of overall success and the success of individual subjects (native language, mathematics, reading) that were established.

Key words: school-lyceum, junior schoolchildren, educational activity, optimization, educational achievement.

Рецензент - д.мед.н., проф. Очеретько О.М.

Стаття надійшла до редакції 30.05.2017р.

Редчиз Микола Анатолійович - к.мед.н., доцент кафедри загальної гігієни та екології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; hygiene@vnm.edu.ua

Сергета Ігор Володимирович - д.мед.н., професор, завідувач кафедри загальної гігієни та екології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; sergheta@ukr.net

Яцина Ольга Вікторівна - к.мед.н., доцент кафедри загальної гігієни та екології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; hygiene@vnm.edu.ua

© Франчук С.В., Сакович О.О., Поліщук Т.В., Кириченко Ю.В.

УДК: 616-053.82:378.147

Франчук С.В., Сакович О.О., Поліщук Т.В., Кириченко Ю.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ЩОДО ІННОВАЦІЙ В ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИКІВ

Резюме. Мета роботи - з'ясувати ефективність застосування інтегративних технологій навчання в учбовому процесі кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету. Протягом 2016-2017 навчального року студенти стоматологічного факультету були розділені на дві досліджувані групи: в 1-й групі (41^а, 42^а, 43^а, 44^а, 45^а академічні групи, всього 72 студентів) використовували традиційні методи навчання; в 2-й групі (41^б, 42^б, 43^б, 44^б, 45^б академічні групи, всього 68 студентів) застосовували інтегративні технології. Проведено оцінювання компетентності студентів з дисципліни в залежності від методів навчання згідно до розроблених критеріїв. Виявлено, що низький (фрагментарний) та елементарний (репродуктивний) рівні компетенції переважали при навчанні традиційними методами (83% та 66% відповідно). Достатній (частково-пошуковий) та високий (дослідницький) рівні компетенції переважали при використанні інтегративних технологій (65% та 79% відповідно). Використання в навчальній діяльності розглянутих інтерактивних методів навчання сприяє активізації учбово-пізнавальної діяльності у студентів, творчого засвоєння теоретичного матеріалу з дисциплін, що вивчаються; вміння зіставлення, узагальнення та вирішення нетипових ситуаційних задач; призводить до зв'язку теоретичних знань з практикою, набуття професійних вмінь, навичок; широкого розкриття індивідуальних здібностей студентів, формування особистостей.

Ключові слова: медична освіта, учбовий процес, інтерактивні методи

Вступ

На сучасному етапі прискореного соціально-економічного розвитку суспільства, що характеризується поступовою й неухильною інтеграцією України в європейські політичну, економічну й культурну сфери, винятково важливе значення набуває підвищення освітнього рівня підготовки висококваліфікованих спеціалістів для всіх галузей діяльності, збагачення інтелектуального та наукового потенціалу. Важливою умовою розв'язання цього завдання є необхідність озброєння спеціалістів достатнім обсягом теоретичних знань, вміннями, навичками та здатності творчо застосовувати їх в практичній діяльності. Навчання буде результативнішим, якщо ґрунтуватиметься на основі принципів, що посилюють його професійну спрямованість та розвиватимуть наукову та творчу самостійність студентів під час вивчення наук в аудиторний та позааудиторний час [2].

Сучасний етап розвитку професійної медичної освіти характеризується пошуком нових шляхів співробітництва викладачів і студентів, у процесі яких відбувається формування ініціативи, самостійності і творчості останніх, залучення їх до дослідницько-пошукового навчальної діяльності [5]. Потік інформації, що постійно зростає, потребує інноваційних форм, які б дозволяли

в короткий термін передавати студентам великий об'єм знань, надавали можливість забезпечити високий рівень засвоєння матеріалу, закріплення його на практиці. Суттєвими змінами має бути перебудова змісту і методики структурування і викладання дисциплін і їх орієнтація на особистісно-діяльнісний та проблемно-дослідницький підхід до навчання, утворення умов, які сприяють розвитку у студентів наукового мислення та професійних вмінь.

На жаль, традиційна модель освіти, що спрямована лише на передачу знань, умінь та навичок, не відповідає вимогам сучасності. На допомогу класичним технологічним аспектам приходять нові, зокрема, інтерактивні технології навчання. О. І. Пометун, Л. Пироженко (2002) розробили піраміду ступенів засвоєння матеріалу в залежності від методів навчання (рис. 1): 5% - лекції; 10% - того, що читають; 20% - того, що бачать на власні очі; 50% - того, що слухають та бачать одночасно; 70% - того, що обговорюють і пишуть; 80% - того, що роблять практично власноруч; 90% - того, що роблять і обговорюють одночасно; 95% - того, чому навчають інших.

Розглядаючи інтерактивні технології навчання як інноваційні, треба пам'ятати, що будь-яка педагогічна



Рис. 1. Піраміда ступенів засвоєння матеріалу в залежності від методів навчання згідно даних О. Пометун та Л. Пироженко.

технологія буде мертвою, якщо не розглядати її як цілісну систему в єдності її компонентів і взаємозв'язків. У педагогічній літературі описано чимало типів організацій навчання: за рівнем активності суб'єктів, рівнем залучення їх до продуктивної діяльності, за дидактичною метою, за способами організації тощо. Питаннями визначення, пояснення сутності інтерактивних технологій та використання їх у навчально-виховному процесі займалися такі дослідники як [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Слово "інтерактив" (пер. з англійської "inter" - "взаємний", "act" - діяти) означає взаємодіяти. Інтерактивний метод - це спосіб взаємодії через бесіду, діалог.

Мета роботи - з'ясувати ефективність застосування інтегративних технологій навчання в учбовому процесі кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Матеріали та методи

Протягом 2016-2017 навчального року на кафедрі внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова студенти стоматологічного факультету були розділені на дві досліджувані групи:

- в 1-й групі використовували традиційні методи навчання: 41^а, 42^а, 43^а, 44^б, 45^б академічні групи, всього 72 студенти;

- в 2-й групі застосовували інтегративні технології: 41^б, 42^б, 43^б, 44^а, 45^а академічні групи, всього 68 студентів.

Інтерактивні методи навчання застосовували на різних етапах навчального процесу: етапі первинного оволодіння знаннями; етапі формування професійних умінь, навичок на основі теоретичних знань; етапі закріплення і контролю знань.

На етапі первинного оволодіння знаннями викорис-

товували наступні інтерактивні методи:

1. Лекція-бесіда - форма навчання, що дозволяє привернути увагу студентів до найбільш вагомих питань теми. Застосовуємо при проведенні лекційного заняття. Протягом усієї лекції спонукаємо студентів висловлювати власні варіанти розв'язання проблеми.

2. Лекція-дискусія - на відміну від попередньої припускає не тільки використання студентських відповідей, але й організацію обміну думками. Віддаємо перевагу при проведенні лекційного заняття.

3. Лекція з постановкою проблеми. Починається лекція із запитання, з постановки проблеми, що приверне увагу студентів. Відповідь розкривається у процесі лекції. Протягом усієї лекції поставлене запитання спонукає студентів заповнити всі заплановані пропуски у запропонованій моделі своїми власними варіантами розв'язання проблеми.

4. Відеолекція з частковою дискусією - проводиться демонстрація відеофільму з теми, що вивчається. У певних місцях демонстрація переривається і студенти починають обговорення.

5. "Мікрофон" - застосовуємо при фронтальному експрес-опитуванні студентів під час засвоєння теоретичного матеріалу на практичних заняттях. Відповідає лише той, хто отримав "мікрофон". Відповідь повинна бути стислою, лаконічною.

6. "Мозкова атака" ("мозковий штурм") - суть методу полягає в тому, що студентам дається тема, необхідно висловити як можна найбільшу кількість ідей з цієї теми за невеликий проміжок часу, обговорити їх та класифікувати.

7. "Карусель" - варіант кооперативного навчання найбільш ефективний для одночасного включення всіх учасників в активну роботу з різними партнерами для обговорення дискусійних питань.

На етапі формування професійних умінь, навичок на основі теоретичних знань використовували наступні інтерактивні методи:

1. "Робота в парах" - при проведенні практичного заняття для демонстрації і відпрацювання практичних навичок.

2. "Кейс-метод або ситуаційний аналіз" - при оволодінні практичними навичками з теми, що вивчається.

3. "Ділова гра" - колективне практичне заняття, що дозволяє учасникам спільно знаходити оптимальні варіанти розв'язання у штучно створених умовах, що максимально імітують реальну обстановку. "Ділову гру" ми використовуємо при відсутності в клініці хворих відповідної теми практичного заняття, при неможливості повести студентів в клініку через епідемію грипу в лікарні тощо.

4. "Тренінги" - при практичному опрацюванні матеріалу, що вивчається, коли в процесі моделювання спеціальних завдань-ситуацій студенти мають можливість розвивати і закріплювати необхідні знання і навички, змінювати ставлення до свого.

На етапі закріплення і контролю знань використовували:

1. "Круглий стіл" - використовували після засвоєння теоретичних знань та практичних навичок з теми, що вивчається.

2. "Дискусію" - для обговорення якогось спірного питання.

3. "Дебати" - для обговорення протилежних точок зору з проблеми, що вивчається.

4. "Навчаючи - вчуся" - при закріпленні освоєних практичних навичок з теми що вивчається. Під час заняття студенти демонструють свої практичні навички і таким чином передають свої знання одногрупникам. Використання цього методу підвищує інтерес до навчання.

5. "Що, де, коли", "Бліц турнір", гра "Найрозумніший" - при проведенні поточного та модульного контролю знань.

6. Комп'ютерне тестування - при проведенні модульного контролю знань.

Результати. Обговорення

Використання в навчальній діяльності розглянутих інтерактивних методів навчання сприяє самореалізації особистості студентів, значно підвищує якість навчання і являється важливою "рушійною силою" загального розвитку.

Головною умовою інтерактивних методів навчання є ініціативність студентів у навчальному процесі, що стимулює викладач-консультант. Це сприяє самостійному пошуку студентів в процесі реалізації поставленої мети.

Під час занять необхідно створити навчальне середовище, що базується на принципах демократії та взаємної поваги між студентами та викладачем, забезпечення безперервності процесу інтелектуального розвитку й вироблення професійних вмінь, забезпечення зв'язку теорії та практики. Завдяки ним активність студентів поступово піднімається на якісно новий рівень, джерелом її слугують власні пізнавальні мотиви.

На етапі первинного оволодіння знаннями ми надаємо переваги лекції-дискусії, яку проводимо в три етапи:

- Перший етап - постановка проблеми перед аудиторією. На цьому етапі лектор визначає коло питань, що потребують обговорення у процесі дискусії з цієї проблеми, намагається спрямувати дискусію в русло обговорюваної теми.

- Другий етап - пошук правильного вирішення цієї проблеми. Завданням лектора є надати інформацію з питання, що розглядається, виявити серед студентів власні судження та умовиводи, накреслити шляхи вирішення проблеми на основі висловлених думок.

- Третій етап лекції - формулювання висновків. Лектор узагальнює позиції, тези, аргументацію студентів, вироблені у ході дискусії, висловлює свою думку та судження з проблеми, ставить допоміжні запитання та порівнює основні висновки з проблемою, яка дискутується.

Якщо у процесі дискусії спостерігається брак інформації у студентів, дається можливість студентам самостійного доопрацювання матеріалу і потім продовжити обговорення на наступній лекції.

Подібні лекції допомагають студентам краще зрозуміти проблему, оскільки: інформаційне повідомлення кожного учасника супроводжується думками інших; розглядаються різні аспекти обговорюваної проблеми; висловлюються нові, часто неочікувані припущення; учасники мають можливість висловитися критично, приймаючи чи заперечуючи пропозиції, що виникають у ході дискусії; здійснюється загальне коригування думок, що висловлюються, та виробляється групова думка чи рішення.

Метод дискусії використовуємо також при проведенні практичних занять.

Для тренування і активізації творчого мислення широко використовуємо метод "Мозкова атака" ("мозковий штурм") - ефективна форма навчання, стимулювання нових ідей та творчих пропозицій, пошуку швидкого та легкого шляху вирішення складних проблем і прийняття рішень. Основними етапами проведення "мозкової атаки" є: формулювання проблеми; підхоплення і розвиток ідей будь-якого роду; підтримка і заохочення кожного учасника; фіксування всіх пропозицій; оцінка і селекція ідей після закінчення "атаки".

Цей метод застосовується нами найчастіше, так як він спонукає студентів до колективної розумової діяльності, до пошуку нетрадиційних шляхів рішення проблем, розвиває у студентів клінічне мислення, розкриває студента як особистість.

Метод "Карусель" застосовуємо: для обговорення будь-якої гострої проблеми з діаметрально протилежних позицій; для збирання інформації з якої-небудь теми; для інтенсивної перевірки обсягу й глибини наявних знань; для розвитку вмінь аргументувати власну позицію.

На етапі формування професійних умінь, навичок на основі теоретичних знань найбільш ефективними є наступні інтерактивні методи: "Робота в парах", "Кейс-метод або ситуаційний аналіз", "Ділова гра".

При "Роботі в парах" студенти отримують завдання парами, але виконують їх самостійно, потім перевіряють результати напарника, оцінюють їх, коментують і доповнюють. Такий метод співпраці не дає студентам можливості ухилитися від виконання завдань, сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватися, критично мислити, переконувати, вести дискусію. При колективній роботі студент засвоює знання або вміння швидко і якісно, відразу використовує їх в ділі або передає іншим з поясненням. Робота в парах дає студентам час поміркувати, обмінятися ідеями з партнером і лише потім озвучувати свої думки перед всією аудиторією.

Суть "Кейс-методу", полягає у створенні конкретної клінічної ситуації, яка основана на реальних клінічних

Таблиця 1. Критерії оцінки компетентності студентів з дисципліни в залежності від методів навчання.

Рівні компетенції	Традиційні методи навчання	Інтегративні технології
Низький (фрагментарний), оцінка "2": відтворює окремі факти та фрагменти з дисципліни.	83%	17%
Елементарний (репродуктивний), оцінка "3": уміння переказувати, репродукувати засвоєну навчальну інформацію отриману на лекції, практичних заняттях чи в процесі самостійної роботи, застосовувати знання та навички у вирішенні типових задач; не володіє вмінням зіставлення та узагальнення	66%	44%
Достатній (частково-пошуковий), оцінка "4": досить повно володіє навчальним матеріалом, вміє зіставляти та узагальнювати, вирішення нетипових ситуаційних задач, виявляє науковий інтерес до дисципліни, вміє робити власні висновки	35%	65%
Високий (дослідницький), оцінка "5": має ґрунтовні та всебічні знання з предмету, постійно працює над їх поповненням, здійснює наукову роботу під керівництвом викладача, володіє методами наукового дослідження, має досягнення в науковій роботі	21%	79%

даних та модулює реальну проблему з якою у подальшому будуть стикатися студенти на практиці. Сумісними зусиллями зі студентами аналізуємо представлену ситуацію, формуємо проблеми та знаходимо їх практичне вирішення. Тобто кейс - це не просто описання випадку, а єдиний інформаційний комплекс який дозволяє зрозуміти ситуацію. Причому викладачі намагаються створити таку клінічну ситуацію, щоб поставлена проблема не мала однозначного рішення, що провокує дискусію. Крім того, кейси розвивають аналітичні, дослідні, комунікативні навички, стимулюють вміння аналізувати ситуацію, планувати стратегію та приймати рішення у тактиці ведення хворого, обстеження, лікування тощо.

Під час "Ділової гри" серед студентів розподіляються ролі: хворого, лікаря, лаборанта, родичів хворого тощо. Цей метод дає можливість студенту побачити себе в умовах реального життя, самостійно прийняти рішення, застосувати набуті знання та навички, покращити свої комунікативні здібності, моделювати взаємовідносини розвивати здатності до спільної роботи в команді, самостійного ухвалення управлінських рішень з конкретних реальних завдань. Запропонована ситуація не має готових вирішень. Варіанти виробляються й розглядаються безпосередньо під час гри, хід якої не можливо передбачити. Головним питанням при класичному навчанні виступає "чому", а в діловій грі - "що було б, якби...". Даний метод розкриває особистісний потенціал студента: кожен учасник може продіагностувати свої можливості поодиночці, а також й у спільній діяльності з іншими учасниками.

На етапі закріплення і контролю знань улюбленими методами викладачів є "Круглий стіл", "Дискусія", "Дебати".

Під час "Круглого столу" студенти обґрунтовано ставлять питання по темі, аргументують підходи до їхнього вирішення, повідомляють про вдалий або невдалий досвід проблеми, що вирішується. "Круглий стіл" - це свого роду нарада по обміну знань з теми, що вивчається і обговорення практичного досвіду, досягнень і помилок. обов'язковим правилом цього методу є рівні

права і позиції всіх присутніх. За "круглим столом" немає керівників і підлеглих, лекторів і слухачів. Всіх присутніх вважають експертами з проблеми, яку обговорюють. В такий спосіб студенти освоюють зміст теми, її ключові проблеми.

Метод "Дискусія" сприяє розвитку критичного мислення студентів, дає можливість відстоювати власну думку, формує навички аргументації, поглиблює знання з обговорюваної проблеми. Дискусію починаємо з постановки конкретного дискусійного питання; активно обговорюємо його, усі твердження студентів повинні супроводжуватись аргументацією, обґрунтуванням. В процесі обговорення виправляю помилки і неточності, яких припускаються студенти та спонукаю студентів робити те саме. Дискусія може закінчуватися як консенсусом, так і збереженням існуючих розбіжностей між учасниками дискусії

Під час "Дебатів" - обговорюються протилежні точки зору з проблеми, що вивчається. На момент такого заняття студенти повинні мати глибокі знання з обговорюваної теми, обґрунтовувати правильність своєї позиції, надати докази, факти, які демонструють правильність доказів. Студенти вчать узагальнювати свої думки, робити висновки. Важливо, щоб учасники дебатів не переносили емоції один на одного, а спілкувалися спокійно.

Були розроблені критерії оцінювання компетентності студентів з дисципліни в залежності від методів навчання (табл. 1), які показали суттєву перевагу інтерактивних методів щодо творчого засвоєння теоретичного матеріалу з дисциплін, що вивчаються.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Використання інтерактивних методів в навчальному процесі призводить до:
 - активізації учбово-пізнавальної та наукової діяльності у студентів;
 - творчого засвоєння теоретичного матеріалу з дисциплін, що вивчаються;
 - вміння зіставлення, узагальнення та вирішення

нетипових ситуаційних задач;

- зв'язку теоретичних знань з практикою, набуття професійних вмінь; навичок;

- широкого розкриття індивідуальних здібностей студентів, формування особистостей;

- формування здатності концентрувати увагу і розумові зусилля на рішенні актуальної задачі;

- формування досвіду колективної розумової діяльності.

В подальшому планується провести анкетування студентів, під час якого вони повинні висловити власну думку про користь інноваційних методів навчання на різних етапах засвоєння знань та надати перевагу тим чи іншим методам.

Список посилань

1. Бажора, Ю. І., & Чернецька, О. В. (2010). Сучасні технології навчання. <i>Одеський медичний журнал</i> , 4, 33-37.	4. Кремень, В. Г. (2003). Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи). Київ: Грамота.	6. Пометун, О., & Пироженко, Л. (2002). Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід. Київ: А.П.Н.
2. Дичівська, І. М. (2004). Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав.	5. Кульчицький, В. І. (2012). Формування професіогенезу особистості студентів медичних Вузів України. <i>Медична освіта</i> , 1, 36-39.	7. Сисоєва, С. О. (2011). Інтерактивні технології навчання дорослих. Київ: ВД "ЕКМО".
3. Комар, О. А. (2005). Модернізація су-	часного навчально-виховного процесу (Ч. II, с.159-166). Київ. Мінімум.	

Франчук С.В., Сакович Е.А., Полищук Т.В., Кириченко Ю.В.

ОТНОСИТЕЛЬНО ИННОВАЦИЙ В ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Резюме. Цель работы - выявить эффективность применения интегративных технологий обучения в учебном процессе кафедры внутренней медицины медицинского факультета №2 Винницкого национального медицинского университета. В течение 2016-2017 учебного года студенты стоматологического факультета были разделены на две исследуемые группы: в 1-й группе (41^а, 42^а, 43^а, 44^а, 45^а академические группы, всего 72 студентов) использовали традиционные методы обучения; во 2-й группе (41^б, 42^б, 43^б, 44^б, 45^б академические группы, всего 68 студентов) применяли интегративные технологии. Проведена оценка компетентности студентов по дисциплине в зависимости от методов обучения согласно разработанным критериям. Выявлено, что низкий (фрагментарный) и элементарный (репродуктивный) уровни компетенции преобладали при обучении традиционными методами (83% и 66% соответственно). Достаточный (частично-поисковый) и высокий (исследовательский) уровни компетенции преобладали при использовании интегративных технологий (65% и 79% соответственно). Использование в учебной деятельности рассмотренных интерактивных методов обучения способствует активизации учебно-познавательной деятельности студентов, творческого усвоения теоретического материала по изучаемым дисциплинам; умение сопоставления, обобщения и решения нетипичных ситуационных задач; приводит к связи теоретических знаний с практикой, приобретения профессиональных умений, навыков; широкого раскрытия индивидуальных способностей студентов, формирования личности.

Ключевые слова: медицинское образование, учебный процесс, интерактивные методы

Franchuk S.V., Sakovich E.A., Polischuk T.V., Kyrychenko Yu.V.

ON INNOVATIONS IN THE TECHNOLOGY OF TEACHING MEDICAL STUDENTS

Summary. The purpose of the work is to find out the effectiveness of the application of integrated teaching technologies in the educational process at the Department of Internal Medicine of the Medical Faculty № 2 of the Vinnytsia National Pirogov memorial Medical University and to analyze their impact on the quality of students' knowledge. During the 2016-2017 academic year students of the Stomatology Faculty were divided into two investigated groups: in the 1 st group (41^a, 42^a, 43^a, 44^a, 45^a academic groups, 72 students) traditional teaching methods were used; in the 2 nd group (41^b, 42^b, 43^b, 44^b, 45^b academic groups, 68 students) integrated technologies were applied. Assessment of student's competence in discipline has been carried out depending on the training methods according to the developed criteria. It was found the low (fragmentary) and elementary (reproductive) levels of the competencies prevailed with training by traditional methods (83% and 66% respectively). Sufficient (partly-search) and high (research) competencies prevailed with the use of the integrated technologies (65% and 79% respectively). Use in training activities considered interactive teaching methods contribute to formation of cognitive activity of students, creative assimilation of theoretical material of disciplines being studied; ability to compare, generalize and solve non-typical situational problems; leads to the connection of theoretical knowledge with practice, acquisition of professional skills; wide disclosure of individual abilities of students, formation of personalities.

Key words: medical education, educational process, interactive methods.

Рецензент - д.мед.н., проф. Жебель В.М.

Стаття надійшла до редакції 29.05.2017 р.

Франчук Світлана Віталіївна - к.мед.н., асистент кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38(0432)511127; +38(063)3779097; svfranchuk83@gmail.com

Сакович Олена Олександрівна - к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38(0432)511127; elena.sakovich.0804@gmail.com

Полищук Тетяна Віталіївна - асистент кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38(0432)511127; +38(093)4899796; tatyapanolischuk99@gmail.com

Кириченко Юрій Васильович - старший викладач кафедри фізвиховання та ЛФК ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38(093)5601355