

О. Кучмістова,
к.біол.н., доцент кафедри військової фармації
Української військово-медичної академії
В. Кучмістов,
к.біол.н., доцент кафедри військової фармації,
Української військово-медичної академії,
м. Київ
e-mail: Helen.kuchmistoff@mail.ru

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КАДРІВ

Перші десятиліття ХХІ ст. внесли суттєві зміни до культурно-освітнього простору країни, необхідності підвищення когнітивного потенціалу людини. Адже майбутнє належатиме тим, хто зможе перевершити інших у засвоєнні нових знань, трансформації наукових досягнень у новітні технології [1]. Першочергове завдання викладача вищої школи - формування інформаційної компетенції у різних галузях знань в рамках навчальних програм на етапі як до дипломного, так і післядипломного навчання. Індивідуалізація в навчанні дає можливість зробити його сприйнятливим до будь-яких інновацій, стає умовою ефективності вживання нових педагогічних й інформаційних технологій.

Одним з найважливіших інноваційних напрямів розвитку системи удосконалення фармацевтичних кадрів є відкрита освіта. Відкрита освіта індивідуально-орієнтована, вона направлена на створення відповідних умов для особи, що навчається, для проектування та реалізації власних індивідуальних освітніх траєкторій [3]. Підготовка фахівця в сучасних умовах перетворюється на довічний процес. Саме тому слухачеві упродовж проведення навчання бажано освоїти різноманітні способи і форми роботи, які дозволять йому надалі продовжити освіту і самоосвіту.

Традиційний для вищої військово-медичної школи пояснювально-ілюстративний метод навчання сьогодні вимагає ґрунтовного перегляду, спричинене низькою пізнавальною активністю слухачів. Психологами доведено: тільки те стає дійсно міцним надбанням людини, що пройшло через її самостійну думку та самостійну діяльність [4]. Вища освіта формує суттєвий методичний підхід для аналізування явищ і дисциплін, що вивчаються, цілком достатніх для самостійного поглиблення набутих знань за певною тематикою. Сутність післядипломного навчання полягає не в періодичному повторенні програми вищого навчального закладу, а в систематичній самоосвіті, удосконаленні практичних навичок.

Ефективність системи безперервної освіти «вищий навчальний заклад» → «військово-медична академія» забезпечується певною послідовністю основних етапів:

- етап А (початковий) - надання основної інформації (лекція);
- етап Б – осмислення та повторення матеріалу (самостійні заняття);
- етап В - відтворення і закріплення матеріалу (практичні заняття);
- етап Г - контроль (семінарські заняття);
- етап Д (заклучний) - застосування знань, вмінь та навичок (за місцем служби).

У відповідності до сучасних вимог програма підготовки магістра фармації передбачає, окрім обов'язкових годин аудиторної роботи, також і певні об'єми самостійної роботи слухача (47% навчального часу для основних дисциплін і 33% - для дисциплін поглибленого вивчення) [2].

Суттєвим моментом підвищення ефективності навчального процесу є використання різноманітних аудіовізуальних засобів, що підкреслюють ключові моменти певного матеріалу. Спосіб передачі інформативного матеріалу обумовлює його сприйняття та запам'ятовування упродовж тривалого часу. Зокрема, здатність відтворення інформації слухачем *через 3 години* після її усної передачі викладачем (лекція) складає 25%, після візуальної передачі (самостійне читання) – 72%, візуальної та усної передачі (підготовка та захист реферативної роботи, ілюстрація її слайдами) – 80% та вимога активної участі слухача (складання схем, воєнні ігри, тактико-спеціальні або командно-штабні навчання, практика) – 90%. *Через 3 доби* надані показники здатності відтворення інформації залежно від певного методу її передачі складають відповідно 10-20%, 10%, 65% та 70%. Цілком очевидно, що найактивніше засвоєння знань відбувається на заняттях, що потребують активної участі самого слухача [2].

Безумовно, на сучасному етапі освітянський процес потребує нових технологій, що забезпечує належну підготовку молодих фахівців до роботи в інтелектуально насиченому високотехнологічному середовищі, що швидко розвивається, в умовах надлишку інформації. Модернізація методик процесу навчання за допомогою широкого використання сучасних когнітивних технологій («cognitio» у перекладі з латинської означає «пізнання») є необхідною складовою сучасної освіти у вищій школі, частиною процесу формування особистості, що дуже важливо для професійної практичної підготовки провізора [5].

Збільшення швидкості приросту інформації розвиває когнітивну діяльність людини, а в практичному плані відображає його здатність до навчання [4]. Отже, провідною метою сучасної освіти має стати саме формування інформаційної компетентності молодих провізорів. За даними Антонова В.М. (2015), когнітивні технології спираються на засади нейронауки, теорію синергетики, комп'ютерні та інформаційні технології, математичне моделювання свідомості людини, інші наукові й практичні концепти, які раніше вважали складовими фундаментальної та прикладної природничої науки [1]. Як показав проведений літературний аналіз, провідні фахівці (Холодна М.А., 2002; Пацула-Русецька О.Д., 2014; Ryzhov A., 2014) вважають, що закладання когнітивних технологій в медицині/фармації проходило у тісному зв'язку з гуманітарними та інформаційними технологіями. Це сприяло створенню необхідних передумов для нового технологічного укладу, для якого об'єктом і суб'єктом усіх перетворень в усіх сферах життя (в т.ч. й медицині) стане людина [3-5].

Когнітивно-візуальний підхід до викладання різноманітних дисциплін (основних та розрахованих для поглибленого вивчення) на кафедрі військової фармації Української військово-медичної академії є одним із методів когнітивного навчання, що дозволяє максимально використовувати потенціальні можливості візуального мислення. Вказаний підхід обумовлює цілеспрямоване використання пізнавальної функції наочності: 2D візуалізація (статичне табличне і графічне зображення), 3D візуалізація (динамічна анімація). Викладачі кафедри при проведенні занять з магістрами, слухачами циклів удосконалення (тематичного удосконалення, передатестаційних циклів) активно використовують методи 2D та 3D візуалізації. Застосування кожного з вказаних методів або їх комбінацій суттєво покращує сприйняття навчального матеріалу вказаного контингенту слухачів.

Результатом пошуку способів когнітивних освітянських технологій у навчанні, вивчення досвіду інших навчальних закладів варіативним компонентом моделі навчального процесу стала ціла низка певних засобів навчання. Наприклад, при викладанні дисципліни «Організація управління і економіка фармації» широко застосовуються певні засоби візуалізації (слайди, таблиці, відео- та кіноматеріали, демонстраційні програми), технічні засоби навчання (відео- та кінопроектори, електронні дошки, комп'ютери), демонстраційне обладнання, навчальні та контролюючі програми, джерела інформації на паперових і електронних носіях.

Про застосування принципу науковості при викладенні дисциплін «Фармакогнозія» і «Основ гомеопатії та фітотерапії» свідчить значна частина практичних занять із застосуванням інтерактивних методів навчання, ситуаційно-ділових ігор. Зокрема, ділова гра формує творчий підхід, логічне мислення, сприяє кращому засвоєнню пройденого матеріалу. В якості прикладу можливо навести ситуаційно-ділову гру «Товарознавчий аналіз ЛРС». Викладач оголошує умови: «До АТ «Борщагівський ХФЗ» м. Києва надійшла партія товару – 20 кг кореня Алтеї лікарської. Постачальником є аптекарський склад УВМА. Необхідно провести повний товарознавчий аналіз сировини і зробити висновок щодо можливості її подальшого використання». Слухачі знайомляться з фармакопейними методиками проведення наданого аналізу. Відповідно до отриманого завдання до кожного етапу роботи пропонується визначитися з домішками мінерального та органічного походження у віртуальній ЛРС (відсутність неприпустимих, наявність та %-кількість припустимих), показниками вологості, зольності (загальної золи та нерозчинної в розчині НСІ-кислоти), ступенем ураженості сировини амбарними шкідниками. Кожна група слухачів описує свої дії в конспектах, проводить необхідні розрахунки, заповнює сертифікат якості. На підставі цього визначається якість наданої партії алтейного кореня та її можливе використання (допущено до медичного застосування, переробка з метою отримання індивідуальних речовин, нестандартна ЛРС). Викладач спрямовує діяльність слухачів, надає консультативну допомогу, результати ділової гри виносяться на загальне обговорення. Проведення занять вказаного типу дозволяє спрямувати діяльність молодих фахівців, підвищити зацікавленість до фармакогностичних і фітотерапевтичних досліджень. Загалом система організації навчального процесу на кафедрі спонукає слухачів продовжувати безперервну самоосвіту із використанням сучасних інформаційних джерел (у т.ч. on-line довідники, офіційні сайти). У подальшому це допоможе досягти високого фахового рівня та отримати позитивну професійну динаміку.

Професорсько-викладацький колектив кафедри успішно впроваджує особистісно-діяльнісний підхід, що зумовлює певні зміни в навчальній діяльності як військово-медичної академії, так і вітчизняної системи освіти загалом. З точки зору наданого підходу в центрі навчального процесу є слухач, і крім знань, навичок певної навчальної дисципліни підкреслюється важливість формування його особистості за допомогою засобів певної навчальної дисципліни. Акцентуємо увагу, що когнітивним стилям притаманні такі риси, як стабільність, стійкість, у т.ч. й вікова постійність.

На прикладі дисциплін «Організація управління і економіка фармації», «Фармакогнозія», «Основи гомеопатії та фітотерапії» показана реалізація когнітивного принципу у їх вивчення. Характерною особливістю робочих програм вказаних дисциплін є не тільки ретельний підбір необхідного об'єму теоретичних відомостей, практичного матеріалу, а й жорстка система проведення контролю на різних рівнях: первинного, поточного, підсумкового. Розроблена спеціальна система завдань, що забезпечують логічне опрацювання рекомендованої літератури (основної, допоміжної), інформації загалом. Автори прийшли до висновку, що різноманітні методи (словесні, наочні, дослідницькі), прийоми та засоби навчання сприяють уникненню формального засвоєння матеріалу, активізують пізнавальну діяльність слухачів як під час самостійної підготовки, так і на самих заняттях. Фахівець, який володіє сучасним арсеналом практичних навичок, професійно компетентний і кваліфікований, здатен швидко проаналізувати поточну інформацію, а також вирішувати стратегічні, організаційні, тактичні або економічні задачі будь-якої складності. Саме професійні вміння повинні бути головним критерієм контролю при визначенні фахової компетенції та кваліфікації.

Таким чином, авторами була проаналізована доцільність когнітологічних технологій в оптимізації навчального процесу на кафедрі військової фармації Української військово-медичної академії.

Список використаних джерел

1. Антонов В.М. Когнітивні технології навчання [Текст] / В.М. Антонов // Матеріали II З'їзду «Медична та біологічна інформатика і кібернетика» (12.11-13.11.2015). – Запоріжжя-Київ, 2015. – С.22-25.
2. Кучмістова О.Ф. Роль сучасних освітянських технологій у післядипломній підготовці провізорів [Текст]/ О.Ф. Кучмістова, Т.В. Приходько, Т.В. Шумило // Збірник наукових праць «Проблеми військової охорони здоров'я» / за ред. В.Я. Білого. – К., 2005. – С. 41-45.
3. Пацула-Русецька О.Д. Індивідуалізація навчання на основі врахування когнітивного стилю [Текст] / О.Д. Пацула-Русецька // Збірник праць викладачів Державного ВНЗ «Артемівський коледж транспортної інфраструктури». – Артемівськ, 2014. – 23 с.
4. Холодная М.А. Когнитивные стили: о природе индивидуального ума [Текст] / М.А. Холодная. - ПЕРСЭ, 2002. – С.15-19.