

КОГНІТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ

Рябоконе Ю.Ю., Оніщенко Т.Є., Фурик О.О., Іпатова Д.П.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: когнітивні технології, студенти, навчання, когнітивні схеми.

Вступ. Зміни характеру і ринку праці обумовлюють необхідність у підготовці фахівців з конкурентоспроможним рівнем кваліфікації, що і спонукає до змін у технологіях їх навчання. Технології навчання мають бути орієнтовані на мобільне коректування моделі фахівця; забезпечувати індивідуалізацію освітніх програм і шляхів їх засвоєння із урахуванням ступеня професійної підготовки та інтересів студентів. Одним із засобів забезпечення особистої орієнтації професійної підготовки фахівця є пошук таких технологій навчання, які б сприяли його самореалізації і приводили до створення освітнього продукту, що є адекватним до предметів що вивчаються. У цьому випадку студент виступає суб'єктом своєї освіти і має можливість вибудовувати індивідуальну освітню програму, а саме визначати освітні цілі, відбирати зміст і форми навчання, тобто брати участь у проектуванні власної освіти.

Мета дослідження: обґрунтувати доцільність використання когнітивних технологій у навчальному процесі студентів.

Основна частина. Широке впровадження педагогічних технологій почалося у 60-х роках і пов'язано з іменами Дж. Керролл, Б. Блум, Д. Брунер, Д. Хамблін та ін. Аналіз іноземного досвіду цього напрямку представлений у роботах з порівняльної педагогіки Т. А. Ільїної, М. В. Кларина, Н. Д. Никандрова та інш. Поняття «Педагогічна технологія» у вузівській освіті Н. В. Бордовська (2007) пов'язує з певними професійними діями викладача, які усвідомлено включають відомий та засвоєний ним механізм розгортання логіки, того або іншого педагогічного процесу як процесу досягнення мети або процесу реалізації поставлених завдань.

Велике накопичення інформації у педагогічній діяльності сприяє безперервному навчанню. Для успішного навчання студенту необхідним є високий рівень інтелектуального розвитку сприйняття, уявлення, пам'яті, мислення, уваги, ерудованості, широти пізнавальних інтересів, високого рівня логічних операцій. При недостатньому розвитку вказаних якостей вони здатні це компенсувати за рахунок підвищеної мотивації або працездатності, посидючості, ступеню вимог, ретельності та акуратності у навчальній діяльності. Проте, інтерес до навчання і успішність все одно знижуються. Щоб цього не сталося, отримані ними знання мають бути осмислені і ціннісно-орієнтовані. І, одним з напрямків вирішення цієї проблеми є вдосконалення педагогічних технологій.

Сучасна освіта пропонує велику кількість технологій. Ми вважаємо, що однією з найефективніших педагогічних технологій для активного навчання є когнітивні технології. У пізнавальній діяльності когнітивні технології базуються на положеннях когнітивної психології, що займаються людським розумом, мисленням і тими ментальними процесами і станами, які з цим пов'язані.

У сучасних дослідженнях інтелекту замість понять «увага», «пам'ять», «мислення», які характеризують пізнавальну діяльність людини, використовується термін «когнітивний». М. Є. Бершадський (2005) стверджує, що термін «когнітивний» описує пізнавальну діяльність з точки зору процесів інформаційного обміну людини з довкіллям. Основна мета когнітивної психології – інтелектуальний розвиток студентів у процесі засвоєння систематичного наукового змісту. Когнітивна психологія вивчає те, як людина отримує і уявляє інформацію про світ, як вона зберігається у пам'яті і перетворюється в знання, і як вони впливають на нашу увагу і поведінку. Когнітивна психологія охоплює увесь діапазон психологічних процесів - від відчуттів до сприйняття, розпізнавання образів, уваги, навчання, пам'яті, формування

понять, мислення, уяви, запам'ятовування, мови, емоцій, процеси розвитку та охоплює різноманітні сфери поведінки.

Вперше поняття про когнітивне вчення з'явилися у працях Е. Ч. Толмена (1948), а з розвитком когнітивної психології поширилося і на педагогіку (Дж.С. Брунер, 1966, 1968, 1977; Р. Ч. Аткинсон, 1968; Р. Е. Гарднер, 1983, 1993, М. С. Шехтер, 1981, 2001). Поняття «Когнітивне вчення» і «пізнавальне вчення» не є синонімами. Французькі дослідники Е. Лоарер і М. Юто (1997) відзначають, що термін «когнітивне вчення» визначає одну з областей дослідження у психології та один з напрямів у педагогіці. Основна мета використання когнітивних технологій, на думку дослідників, полягає в розвитку всієї сукупності розумових здібностей і стратегій, адаптації до нових ситуацій.

В умовах когнітивної майстерності освітній процес направлений не на поглинання інформації, а на пізнання внутрішніх стосунків досліджуваних предметів, це і спонукає студентів до діалогового, дослідницького роздуму, підвищує концентрацію ментальної активності. Усвідомлене та обґрунтоване навчання сприяє високоефективному зростанню розумової діяльності. Усвідомлення виступає чинником, який є здатним забезпечити перенесення знання або стратегії розумової діяльності з однієї області в іншу, а також сприяє розвитку вольового контролю над розумовою діяльністю. Набуті попередні знання забезпечують вживання їх у формуванні нових учбових стратегій, сприяють поживленню інтересу до предметного та міжпредметного навчання. Перенесення обумовлюється властивостями рефлексивного мислення, ефективною діяльністю знов перебудованих зв'язків у когнітивних структурах. Критерієм когнітивного розвитку у процесі навчання є розуміння суб'єктом своєї здатності виконати певні завдання (рівень розвитку рефлексії) та ефективністю стратегії, якою керується суб'єкт у когнітивній діяльності для досягнення мети. Когнітивне навчання відповідає тим природним психологічним механізмам відбору інформації, якими користується індивідуальна психіка.

Когнітивна психологія створила новий напрям у педагогіці – когнітивні технології навчання. Під когнітивними педагогічними технологіями ми розуміємо навчальний процес інтелектуального розвитку студентів, який базується на модульному представленні вивчаємої інформації. У рамках когнітивного підходу студент вважається активним і свідомим учасником процесу навчання, а не об'єктом навчальної діяльності педагога, тобто реалізуються суб'єкт-суб'єктні стосунки між студентами і викладачем, а процес навчання має особистий і соціально обумовлений характер.

Одним з центральних понять когнітивної технології є поняття про когнітивні схеми. Сприйняття людини є активний процес збору інформації, що здійснюється за допомогою спеціальних когнітивних схем, які формуються у процесі навчання і протягом усього життя, і якщо ці засоби відсутні, то інформація, або сприймається, або частково спотворюється. Тому, досвід, знання, навички впливають на повноту сприйняття реальних предметів і подій. Засвоєння нового навчального матеріалу завжди супроводжується вживанням деяких прийомів, методів пізнання або логічних операцій, які є засобами перетворення інформації. Для інтегрування нової інформації в існуючу систему знань необхідно, щоб існували когнітивні схеми у свідомості студента. Якщо ці схеми відсутні, то здобуття нової інформації у студента не відбудеться. Спотворена, неповна або помилкова когнітивна схема, що наявна у свідомості студента, приводить до спотвореного, часткового або помилкового сприйняття інформації з довкілля, що утрудняє або робить неможливою адаптивну поведінку. Тому навчання є доцільним розглядати як процес формування когнітивних схем, релевантних тим видам інформації, які необхідно навчитися сприймати і переробляти для адекватного реагування.

Когнітивна технологія має модульну структуру. Кожен модуль – це система занять, що об'єднані загальною дидактичною метою. Чинником формування модуля є процедурна інформація в основі приватного або загального методу наукового пізнання. Кожен модуль

включає три блоки занять, на кожному з яких вирішується певне дидактичне завдання: блок вхідного моніторингу; теоретичний блок; процесуальний блок.

Блок вхідного моніторингу призначений для отримання інформації про рівень когнітивної готовності студентів до сприйняття і розуміння нової інформації і виконання різних пізнавальних дій та операцій. Когнітивна готовність визначає успішність усієї подальшої діяльності студентів по засвоєнню нового матеріалу. Для вивчення рівня когнітивного розвитку використовується спеціальна система моніторингу, яка діагностує базові когнітивні характеристики інтелекту, що мають нейрофізіологічну природу; загальні вміння; міжпредметні знання і вміння; предметні знання і вміння.

У теоретичному блоці вивчається декларативна інформація. Основним завданням для викладача є формування семантичних мереж понять, що вивчаються та пов'язуються з вже відомими студенту поняттями за допомогою загальних логічних і специфічних предметних видів зв'язку.

У процесуальному блоці вивчається процедурна інформація. Вона містить правила та алгоритми виконання різних видів предметної діяльності, засоби перетворення об'єктів, що вживаються у предметній області для отримання очікуваних результатів. Засвоєння цієї інформації є необхідним для оволодіння загальними і приватними методами, що забезпечують адекватне сприйняття, пізнання і перетворення навколишнього світу для адаптації до умов існування.

Результатом навчального процесу є формування у свідомості кожного студента когнітивної схеми. Після засвоєння декларативної і процедурної інформації проводиться триада занять: для узагальнення повторення, тематичного підсумкового контролю і корекції. Таким чином, при неправильному сприйнятті або спотворенні навчальної інформації можливим є проведення її корекції з використанням цих технологій.

Висновки. Когнітивні технології сприяють розвитку і формуванню широкого кругозору у студентів, самостійному пошуку істини, критичному сприйманню суперечливих ідей, здібностей до аналізу і проектуванню своєї діяльності, самостійних дій в умовах невизначеності, придбанню нових знань; володінню стійким прагненням до самовдосконалення; творчої самореалізації. Знання і можливості, отримані при такому підході, сприяють розвитку високого рівня інтелекту, формуванню творчого потенціалу, накопиченню практичного досвіду, формуванню необхідного в нових освітніх умовах методичного мислення.

УДК 754.24+358:627+28:498(25)

ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНОГО МЕТОДУ КОНСТРУЮВАННЯ ПОНЯТЬ. З ДОСВІДУ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Надаховська Н.І., Бурмістрова Л.М.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: когнітивний метод, конструювання, поняття.

Сучасне суспільство вимагає від випускника оволодіння базовими компетенціями, які потребують залучення фахових навичок та умінь, творчості, інновації, впевненого використання інформаційних і комунікаційних технологій, якими користується суспільство. Кожен метод навчання складається з множини дидактичних прийомів, органічно поєднаних між собою в певну систему. Важливого значення у вищих навчальних закладах набуває інтенсифікація процесу навчання шляхом впровадження викладачами різноманітних технологій, які дозволяють надати студентам ґрунтовних знань, забезпечити високий рівень опанування та закріплення матеріалу на практиці. Одним із перспективних напрямків