
ПАНЧУК О.В.,
кандидат біологічних наук,
асистент
КРАВЧУК М.Г.,
кандидат медичних наук, доцент
ГОЛОВЧЕНКО О.В.,
кандидат біологічних наук,
доцент,
СИНИЦЯ Ю.П.,
аспірант,
кафедра біології,
Національний
медичний університету
імені О. О. Богомольця,
м. Київ

КОГНІТИВНО-КРЕАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ

У статті розкривається значення когнітивного підходу до вивчення медичної біології для формування професійної компетентності майбутнього лікаря в умовах інтеграції медичної освіти в Європейський освітній простір. Обговорюється методичне забезпечення когнітивно-креативного підходу до організації навчання у вищій школі.

Ключові слова: когнітивний підхід, креативність, засоби навчання, медична освіта.

В статье раскрывается значение когнитивного подхода к изучению медицинской биологии для формирования профессиональной компетентности будущего врача в условиях интеграции медицинского образования в Европейское образовательное пространство. Обсуждается методическое обеспечение когнитивно-креативного подхода к обучению в высшей школе.

Ключевые слова: когнитивно-креативный подход, способы обучения, медицинское образование.

The article reveals importance of cognitive approach in the learning process as a means formation of the future physician competence in the

integration of medical education in Europe. The methodical support of cognitive approach to a problem of higher education being discussed.

Key words: *creating-cognitive approach, education method, medical education.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку освіти в Україні головним є створення якісно нових підходів до навчання та формування особистості. Одним із основних аспектів реформування вищої медичної освіти є впровадження в навчальний процес сучасних педагогічних і науково-методичних досягнень.

В умовах розвитку Української держави сучасний вищий навчальний заклад повинен забезпечувати наше суспільство всебічно підготовленими фахівцями, які мають глибокі загальнонаукові та професійні знання, навички наукової роботи, готові до саморозвитку як в умовах професійної діяльності, так і в суспільному та особистому житті. На розв'язання цих завдань спрямовані державні документи: Закони України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Національна доктрина розвитку освіти України, – у яких наголошується, що успішна самореалізація молодшої людини можлива тільки за наявності її особистої системи знань і цінностей, яка має бути адекватною умовам сьогодення.

Входження до єдиного Європейського простору у сфері освіти неможливе без формування якісно нового підходу до викладання дисциплін у вищих навчальних закладах. Одним із основних шляхів удосконалення та забезпечення якості вищої освіти є застосування когнітивно-креативного підходу.

Виклад основного матеріалу

Когнітивний стиль (від грец. *stylos* – стрижень для письма) – це, по-перше, стійкі індивідуальні особливості пізнавальних процесів суб'єкта, що виражаються у пізнавальних стратегіях, які ним використовуються. По-друге, це сукупність особистих пізнавальних настанов або видів контролю, встановлених набором спеціально підібраних тестів [1].

Когнітивний підхід до навчання реалізується в тому випадку, коли студент є активним учасником процесу навчання, а не об'єктом навчальної діяльності викладача. Таким чином, саме когнітивний підхід у навчанні робить комунікативну методику більш динамічною і надає новий імпульс для поновлення методичної роботи. Розглядаючи питання когнітивного підходу, перш за все, потрібно зазначити, що когнітивна психологія має вагомий вплив, оскільки саме вона доводить, що сприймати інформацію легше, якщо студент уявляє, що саме він буде вивчати [2].

Всі дії та операції, що виконуються студентами з метою отримання, збереження в пам'яті і застосування накопиченої інформації утворюють навчальні стратегії (англ. *learning strategies*), які залежать від психологічних особливостей і якостей особистості кожного студента-медика [1].

Когнітивний підхід при вивченні медичної біології впроваджується у Національному медичному універ-

ситеті імені О.О. Богомольця. Для реалізації цього підходу розроблена навчально-методична база. Так, зокрема, для підготовки та проведення практичних занять з медичної біології на кафедрі біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця розроблено комплекс навчальних книг українською та англійською мовами [3,4,5].

В цих посібниках матеріал кожної теми практичного заняття структурований і викладений в такій послідовності: 1) обґрунтування теми, що спрямовує студента на розвиток мотивації пізнавального інтересу до проблеми, оскільки актуалізує роль цього матеріалу в набуванні студентом професійних навичок та вмінь; 2) чітко сформульовані мета, та перелік необхідних для оволодіння знань і вмінь, що налаштовує студента на кінцевий результат, який має бути досягнутий в процесі опанування теми; 3) опис виконання аудиторної практичної роботи, який супроводжується ілюстраціями у вигляді рисунків, схем, мікрофотографій, що дозволяє візуалізувати досліджувані біологічні об'єкти, диференціювати їх елементи, визначати та узагальнювати характерні для них ознаки, полегшує розуміння взаємозв'язків між певними елементами біологічних об'єктів, формування цілісного уявлення про об'єкт вивчення, коректну інтерпретацію медико-біологічних даних; 4) контрольні запитання, тестові завдання, ситуаційні задачі, навчальні вправи - важливий методичний апарат, що допомагає кожному студенту ефективно готуватися до практичних занять, а викладачу перевіряти рівень сформованості набутих знань та вмінь, якими мусить оволодіти студент на практичних заняттях.

Когнітивно-креативний підхід до

навчання відображається і на методиці проведення лекції та практичного заняття.

Якщо раніше лекція була головним джерелом інформації, то тепер, при забезпеченні навчального процесу підручниками і навчально-методичними посібниками, інформаційними комп'ютерними мережами, аудіовізуальними засобами навчання й передавання інформації, призначенням лекції стало гнучке управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів, яке спрямоване на розвиток пізнавальних інтересів, спонукання до активної розумової діяльності, формування самостійного наукового і пізнавального мислення та на систематичне оволодіння знаннями. Тепер завдання лектора – не викладення готової інформації із певної навчальної дисципліни, а формування зацікавленості в ній, що має стати стимулом подальшого самостійного вивчення передбаченого навчального матеріалу. Лекція повинна мати дискусійний характер з активним залученням студентів до обговорення матеріалу.

Практичні заняття з медичної біології спрямовані на розширення, деталізацію та поглиблення теоретичного матеріалу й формування практичних умінь та навичок, уміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань, розвиток наукового мислення та мовлення студентів. На кожному практичному занятті ставиться навчальна мета і створюється пізнавальна мотивація. Для формування пізнавального інтересу до теми, що вивчається, наводяться приклади, що свідчать про професійну значимість теми.

Головною методичною функцією основного етапу практичного заняття є формування професійних умінь і навичок майбутнього лікаря. Виділяють

три основні групи професійних навичок, необхідних для студентів медиків: рухові, сенсомоторні та інтелектуальні. Рухові і сенсомоторні навички формуються під час роботи з мікроскопом, виконанні завдань, спрямованих на вивчення мікропрепаратів та схематичному зображенні певних об'єктів у протоколі заняття. Вказані форми роботи є важливим засобом оперативного зворотнього зв'язку між викладачем і студентом.

Інтелектуальні навички розвиваються у процесі виконання завдань різного рівня складності. Важливо організувати заняття таким чином, щоб студенти постійно відчували збільшення рівня складності завдань, що виконуються. Це сприятиме усвідомленню власного успіху у навчанні і позитивній мотивації їх пізнавальної діяльності. В основі практичних занять лежить закріплення вже сформованих теоретичних знань і компетенцій шляхом виконання певних дій, в тому числі розв'язання ситуаційних задач.

Контроль сформованості дослідницьких умінь і навичок студентів під час вивчення медичної біології проводиться за результатами лабораторного дослідження та інтерпретацією цих результатів на кожному практичному занятті та при проведенні підсумкового модульного контролю.

Для втілення когнітивно-креативного підходу в навчанні на кафедрі біології використовуються всі складові компоненти системи контролю рівня засвоєння набутих знань та вмінь.

Зокрема, вхідний контроль – для встановлення рівня підготовленості студентів з даного предмету; поточний контроль – для індивідуальної перевірки знань та вмінь на кожному практичному занятті. На основі поточного контролю викладач оцінює ступінь сприйняття навчального ма-

теріалу студентами. Тематичний контроль проводиться після закінчення вивчення тієї чи іншої теми, а тому метою його є встановлення наскільки успішно студенти володіють системою певних знань та вмінь. А перевірка кінцевого рівня знань з медичної біології проводиться під час складання ліцензійних інтегрованих іспитів “Крок -1. Загальна лікарська підготовка” та “Крок -1. Стоматологія”. Застосування в навчальному процесі різних форм контролю засвоєння знань студентами сприяє розвитку їх здібностей. При цьому вирішальними чинниками, що забезпечують вироблення звички мислити, узагальнювати є контрольні роботи, опитування, лабораторні досліді, навчальні вправи, тестові завдання різного рівня складності.

Під час проведення контролю викладач повинен переходити від монологічного до діалогічного характеру оцінювання. Викладач повинен не тільки ставити запитання та оцінювати роботу студентів, але і формувати у студентів здатність до самооцінки, самоконтролю шляхом залучення його у відкрите обговорення [6].

Оцінювання студентів повинно спонукати їх до активної навчальної діяльності та викликати бажання вчитися ще краще і здобувати нові знання. Необхідно впроваджувати усі форми контролю (написання доповіді, створення презентації та публічний захист, участь у наукових студентських конференціях).

Когнітивно-креативні підходи в навчанні спрямовані на формування критичного мислення: вміння знаходити відмінності між фактичними відомостями та міркуваннями; розходження між фактами і припущеннями; складати логічні ланцюжки; виділяти специфічні предметні види

зв'язків; виявляти фактичні та логічні помилки в міркуваннях; здійснювати аналіз інформації та робити висновки; вміння розмежовувати обґрунтовані й необґрунтовані оцінки та ін.

Основа когнітивного підходу в навчанні полягає в забезпеченні розуміння студентом навчальної інформації. А це найкраще реалізовується під час виконання самостійної роботи. У процесі підготовки завдань для виконання самостійної роботи враховується різний рівень когнітивного розвитку студентів та створюється завдання різного рівня складності. Когнітивні технології дозволяють створювати умови для розуміння кожним студентом вхідної інформації. Наприклад, при виконанні позааудиторної самостійної роботи студенти вчаться самостійно використовувати інформацію, що надходить з різних джерел; конспектувати, викладати власні думки логічно; порівнювати інформацію з різних джерел. Для цього сучасні студенти широко використовують технічні засоби отримання інформації.

При вивченні медичної біології на кафедрі біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця впроваджуються нові методики викладання, освоєння практичних навичок і самостійної роботи студентів. Впровадження в навчальний процес різних видів та методів самостійної роботи сприяє адаптації студентів першого курсу до навчання в університеті, здатності до самоконтролю, а також прагнення до постійного самонавчання, що є обов'язковим для сучасного лікаря. Самостійна робота студентів є одним із важливих чинників підвищення ефективності пізнавального процесу у підготовці майбутніх лікарів.

Організація самостійної роботи студентів потребує детальної мето-

дичної розробки кожної теми, контролю заключного етапу опанування матеріалу, перевірки вміння працювати з рекомендованою літературою, виділяти головне і суттєве при написанні рефератів та створенні презентацій. Все це сприяє збільшенню ефективності самостійної позааудиторної роботи студентів.

Організація самостійної роботи студентів здійснюється під постійним контролем викладача. Він визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів повинне включати і засоби самоконтролю (тести різного рівня складності, ситуаційні задачі, навчальні вправи, контрольні запитання).

Студентам пропонується перелік проблемних питань, які вимагають тривалого пошуку, використання додаткової літератури, а це сприяє розвитку пізнавального інтересу та формує науковий світогляд майбутнього лікаря.

Контроль виконання самостійної позааудиторної роботи студентів здійснюється викладачем на практичних заняттях.

Студенти готують доповіді та презентації за обраними темами та доповідають на практичних заняттях. А найкращі доповіді рекомендуються до участі в студентських наукових конференціях.

Підготовка сучасних висококваліфікованих медичних фахівців, які здатні до відповідальної й ефективної діяльності за своєю спеціальністю неможливе без підвищення ролі самостійної роботи студентів, спрямованої

на стимулювання їх професійного зростання та виховання їхньої пізнавальної активності.

Впровадження різних видів та методів самостійної роботи студентів допомагає краще адаптуватися студенту-першокурснику до навчання в університеті, розвиває здатність до самонавчання та самоконтролю.

Застосування самостійної роботи в позааудиторний час допомагає формувати у студентів вміння самостійно отримувати знання шляхом саморозвитку, сприяє формуванню логічного мислення та пізнавального інтересу, що необхідно для підготовки медичного фахівця сучасного типу.

Висновки

Національна система вищої освіти, наразі, спрямована на Європейський освітній стандарт і переорієнтована на гармонійний розвиток особистості студента шляхом ефективного управ-

ління навчальним процесом у вищому навчальному закладі.

Сучасна вища медична освіта потребує не тільки нових тематичних планів та робочих програм, але і змін навчального процесу в цілому. Саме через розвиток творчого потенціалу студентів можна створити нову модель навчання, підвищити якість підготовки майбутніх фахівців.

Когнітивне навчання потребує відповідних методів та розробки навчально-методичної бази, які допомагають розвивати увагу, пам'ять, уяву, волю, розумові здібності, креативність студентів. Характерною особливістю методів когнітивного навчання є те, що вони спрямовані на мислення, пізнавальну діяльність, способи пізнання, знання, пізнавальний контекст, пізнавальну мотивацію, чуттєве сприйняття й уявлення, що вкрай необхідні для професійного становлення майбутнього медика.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. *Словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)* / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Ковриго С.Б. Комуникативно-когнітивний підхід у навчанні англійської мови / С.Б. Ковриго // *Англійська мова та література*. – 2010. – № 36. – С. 17–23.
3. Романенко О. В. *Медична біологія: Посібник з практичних занять* / О. В. Романенко, М. Г. Кравчук, В. М. Грінкевич та ін. / За ред. О. В. Романенка. – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.
4. Романенко О. В. *Біологія: Посібник з практичних занять* / О. В. Романенко, М. Г. Кравчук, В. М. Грінкевич / За ред. О. В. Романенка. – К.: Медицина, 2006. – 176 с.
5. Romanenko O. V. *Medical biology: The study guide of the practical classes course* / O. V. Romanenko, O. V. Golovchenko, M. G. Kravchuk, V. M. Grinkevych / Edited by O. V. Romanenko. – K.: Medicine, 2008. – 304 p.
6. Гронлунд Н. Е. *Оцінювання студентської успішності: Практич. посіб.* – К.: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2005. – 312 с.