

УДК 378.147

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ З МІКРОБІОЛОГІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Карбованець Олена Іванівна
м.Ужгород

У статті викладено та проаналізовано основні підходи щодо формування знань студентів з мікробіології, які є затребуваними в професійній діяльності медика. Визначені підходи включають: проектні технології навчання, різнопланову самостійну роботу, технології особистісно-орієнтованого, проблемного навчання та участь студентів у предметному науковому гуртку. Встановлено, що їх використання у навчальному процесі, в комплексі забезпечують вдосконалення традиційної методики навчання мікробіології та позитивно впливають на процес і результат формування знань студентів. Впровадження визначених підходів вбачаємо не тільки при навчанні мікробіології, а і у процесі вивчення інших природничих дисциплін.

Ключові слова: удосконалення, підходи, знання, формування знань, студенти, мікробіологія, сучасна вища освіта

Сьогодні у житті сучасного суспільства відбуваються значні зміни, які висувають нові вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців у різних галузях, і, зокрема, у медицині. Однією із характерних рис сучасної медицини є необхідність засвоєння значного обсягу інформації, що безпосередньо вимагає удосконалення підходів щодо формування знань студентів вищої медичної освіти, модернізації форм і засобів навчання з усіх навчальних дисциплін. Однією із базових предметних дисциплін, які лежать в основі підготовки майбутніх фахових спеціалістів медиків є мікробіологія. Знання з мікробіології є затребуваними в професійній діяльності, так як при вивченні предмету формуються основи клінічного мислення, розуміння патогенезу інфекційних захворювань, студенти вивчають лабораторну діагностику та біологічні властивості інфекційних збудників, які необхідні лікарю, стоматологу чи фармацевту будь-якого профілю і від їх засвоєння залежить ступінь готовності до практичної діяльності. Тому питання якісного формування мікробіологічних знань студентів-медиків залишається надзвичайно актуальною. Аналіз проблеми дослідження засвідчує, що в теорії та методиці навчання природничих дисциплін, питання формування знань здобули розвиток у працях

як вітчизняних так і зарубіжних вчених. Дидактичні аспекти формування знань розкриті у працях В.П.Беспалько, Д.Н.Богоявленського, П.Я.Гальперіна, С.У.Гончаренка, В.В.Давидова, Г.С.Костюка, І.Я.Лернера, А.К.Маркової, Н.О.Менчинської, В.О.Онищука, В.П.Паламарчук, П.І.Підкасистого, І.П.Підласого, Н.Ф.Тализіної, Т.І.Шамової та інших. Однак, переорієнтація на європейські стандарти в освіті, вимагає удосконалення підходів до навчання, пошуку нових можливостей для підвищення ефективності формування знань студентів в сучасних умовах вищих медичних навчальних закладів.

Мета дослідження: визначити основні сучасні підходи щодо формування знань студентів медичних спеціальностей у мікробіологічній галузі відповідно до реформування вищої медичної освіти.

Основна частина. Мікробіологія як наука про найдрібніші і найпоширеніші, невидимі для неозброєного ока живі організми, вимагає засвоєння знань з: бактеріології, вірусології, імунології, протозоології. Структура знань, що їх повинні засвоїти студенти медичних спеціальностей, розподілена за темами, видами діяльності та змістом знань і завдань. Із точки зору педагогічних досліджень: «Знання – це перевірений практикою результат пізнання діяльності, правильне її відображення в мисленні людини у вигляді уявлень, понять, суджень» [1, с.212]. Т.О.Ільїна наголошує на тому, що знання є важливим компонентом навчального матеріалу та провідною ланкою в системі навчання, бо тільки знання сприяють виробленню свідомого користування уміннями й навичками [2, с.222]. Поширеним є трактування поняття як «відображення об'єктивних характеристик дійсності в свідомості людини» [3, с.199]. Психологи, зокрема Н.Ф.Тализіна [4, с.130], визначають знання як образи предметів, явищ матеріального світу, які ніколи не існують у голові людини поза якоюсь діяльністю, поза окремими діями. Знання відображають результат пізнавальної діяльності студентів і їх формування є складним, довготривалим, цілеспрямованим процесом. Дидакти та методисти [5-12] відмічають, що важливе місце у формуванні знань відводиться поєднанню різних форм навчання викладачем.

Практика навчання показує, що успішне формування знань зумовлюється різноманітністю чинників та сучасних підходів до особистості.

Педагогічним новаторством і результативним компонентом у формуванні знань студентів є проектні технології навчання. У проектній діяльності практично реалізуються уміння самостійно здобувати і поповнювати свої знання, які є однією з основних ознак підготовки випускника вищого навчального закладу. Аналіз літератури з проблеми проектної діяльності (Н.В. Альохіна, І.Бем, И.Шнейдер, І.Г.Єрмаков, А.А.Карачев, О.А.Козіна, Д.Г.Левітас, Н.В.Матяш, В.Мигунов, Ю.В.Момот, Н.Ю.Пахомова, П.Петряков, О.М.Пехота, Є.С.Полат, Д.О.Пузіков, О.Рибіна, В.Д.Симоненко, С.О.Сисоєва, Ю.Л.Хотунцев, А.В.Хуторський, І.Чечель, Г.І.Щукіна) переконливо доводить її дієвість у контексті особистісно-орієнтованого підходу до навчання. Якщо говорити про метод проектів як педагогічну технологію, то вона передбачає сукупність дослідницьких методів, творчих за своєю діяльністю» [13]. Досягнення мети при виконанні проектів, здійснюється через детальне вирішення проблеми, яка завершується практичним результатом. Студентам при вивченні мікробіології пропонуються різні теми проектів, зокрема «Клітинні мембрани, їх будова та функції», «СНІД – чума двадцятого століття», «Хвороботворні найпростіші», «Гріони і загроза для людства, що йде від них», «За здоровий спосіб життя» та інші, які здатні стимулювати пізнавальний інтерес студентів. Основними вимогами, які ставляться до організації і впровадження в навчальний процес проектної технології є визначення конкретної проблеми, її мотивація, зміст роботи над нею та діяльність студентів й викладача. В процесі роботи над проектами мікробіологічного змісту, студенти вчать самостійно мислити, окреслювати розв'язання проблеми, інтегрувати знання різних навчальних дисциплін, установлювати причинно-наслідкові зв'язки, прогнозувати результати. У студентів розвивається інтерес до вивчення дисципліни, набуваються почуття успіху й прогресу на власному рівні, виробляються дослідницькі уміння і навички, фахові здібності, засвоюються нові поняття та терміни, формуються знання. Цінність проектів полягає в ефективності застосування їх у освітньому процесі як засобу, який активізує самостійну пізнавальну діяльність, успішно впливає на формування знань [14].

У навчальній діяльності важливим способом формування самостійності в набутті знань, виступає також різнопланова (репродуктивна, евристична, творча) самостійна робота, яка в сучасних умовах розбудови вищої школи знаходиться в центрі уваги вчених та практиків, керівництва вищих навчальних закладів і викладацького складу кафедр. Аналіз психолого-педагогічної літератури (А.М.Алексюк, М.А.Данилов, А.В.Жарова, І.А.Зимня, С.М.Кустовський, І.Я.Лернер, Р.М.Мікельсон, І.Т.Огородников, В.Н.Орлов, П.І.Підкасистий, М.М.Скаткін, М.М.Солдатенко, Р.Б.Срода, Л.В.Туровська, Т.І.Шамова) дає підстави стверджувати, що стимулювання самостійної роботи є важливою умовою формування та засвоєння знань студентів. Основна увага при вивченні мікробіології зосереджується на формуванні здібностей у студентів до самостійного здобуття знань, умінь та навичок, а збільшення об'єму самостійної роботи відповідно до вимог Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи організації навчального процесу сприяє як навчальній так і творчій діяльності та здатності до самоосвіти. Самостійна робота студента дає можливість не лише проявити себе але й оцінюється викладачами та додає балів до загальної суми, сприяє підвищенню рейтингу та спонукає до пошуку додаткових матеріалів, самовдосконалення й кращого пізнання медичних термінів. Організація самостійної роботи студентів багато в чому залежить і від методики навчання, яка дає змогу навчити їх працювати зацікавлено й самостійно. Тому, враховуючи сказане, з метою підвищення ефективності формування

знань студентів медичних спеціальностей з мікробіології, при проведенні занять впроваджується алгоритм виконання завдань як необхідної важливої складової навчального процесу [15]. У процесі самостійної роботи, студенти самі визначають мету діяльності, завдання та проблеми, предмет і засоби діяльності, спрямовані на створення освітнього продукту, що сприяє підвищенню рейтингових показників у навчанні, кращому засвоєнню та формуванню знань.

На врахування індивідуальної діяльності студентів направлена технологія особистісно-орієнтованого навчання. Філософсько-педагогічні та психолого-дидактичні аспекти особистісно-орієнтованого навчання у вітчизняній педагогіці досліджували ряд вчених (С.У.Гончаренко, І.А.Зязюн, О.В.Киричук, В.Г.Кремень, О.Я.Савченко, В.Є.Серикова, І.С.Якиманська та інші). Зміст, методи та прийоми цієї технології спрямовані на формування особистісно значущих способів пізнання, шляхом організації цілісної навчально-пізнавальної діяльності. При цьому максимально використовується індивідуальний досвід особистості, що допомагає їй пізнати себе, самовизначитись і самореалізуватись. Навчальний процес з особистісно-орієнтованого навчання при вивченні мікробіології організовується таким чином, що кожен студент самостійно вибирає способи виконання запропонованих викладачем завдань. Виокремлюються загальні міжпредметні та специфічні предметні прийоми навчальної діяльності, з огляду на їх роль в особистісному розвитку студента та забезпечується контроль і оцінювання процесу навчання, а не лише його результатів.

Результативним компонентом творчого навчання виступає технологія проблемного навчання. Дослідження в галузі проблемного навчання проводяться багатьма вченими (Д.Дьюї, Ю.Бабанський, Д.Богоявленський, Д.Вількєєв, І.Лернер, О.Матюшкін, М.Махмутов, Н.Менчинська, В.Оконь, О.Полятун, С.Рубінштейн). Під проблемним навчанням В. Оконь розуміє «сукупність таких дій, як організація проблемних ситуацій, формулювання проблем, надання об'єктам освіти необхідної допомоги у вирішенні проблем, перевірка цих рішень і, нарешті, керівництво процесом систематизації та закріплення набутих знань» [16, с.17]. Досвід впровадження в практику навчання даної технології переконує у ефективності застосування, так як спрямовує необхідну думку, створюючи внутрішні мотиви для засвоєння нового матеріалу. У процесі розв'язання проблемних ситуацій активізується розумова діяльність студентів. Заняття у технології проблемного навчання виглядають як ланцюжок навчальних проблем, що створює викладача, вислуховуючи різні точки зору, аналізуючи їх з допомогою студентів, знаходить відповідні форми та способи фіксації одержаних результатів. Викладач спрямовує дії студентів на самостійне засвоєння різних джерел інформації, пропонує свою допомогу в тих випадках, коли студенти не можуть самостійно прийняти необхідне рішення. Мотивація до оволодіння новими знаннями підвищується при розумінні, необхідності, практичної значимості вивчення визначеної проблеми.

Як свідчать літературні джерела з дидактики, знання формуються на різних рівнях, серед яких творчий рівень є найвищим. Формуванню творчого рівня знань студентів медичних спеціальностей сприяють різні чинники, в тому числі й участь у роботі мікробіологічного наукового гуртка, де реалізація інтелектуального потенціалу майбутніх фахівців тісно пов'язана з підготовкою спеціалістів, здатних вирішувати не тільки виробничі, але і наукові проблеми в обраній галузі професійної діяльності. Робота гуртка базується на участі студентів, що виявляють інтерес до мікробіології, науково-дослідної діяльності, які стосуються роз'яснення і прогнозування особливостей перебігу тих чи інших захворювань, що мають важливе значення у збереженні здоров'я людини і які стали глобальною проблемою людства у третьому тисячолітті; формування гіпотез; виконання індивідуально та в малих групах нескладних в

підготовці й проведенні дослідів; вирішення ситуаційних задач, з допомогою яких студенти логічно оцінюють подані в задачі життєві ситуації і, на основі вивченого, роблять висновки, що дозволяє їм творчо підходити до їх вирішення та підвищувати рівень своїх знань. Проекти, які розробляються студентами-медиками продовжуються в подальших наукових дослідженнях, а одержані результати і набутий практичний досвід узагальнюються й представляються на студентських наукових конференціях та семінарах. Враховуючи специфіку мікробіологічного матеріалу [17,18], який підлягає вивченню, у зміст роботи гуртка включається інформація, що доповнює та розширює зміст програмового матеріалу, стимулює пізнавальний інтерес до мікробіології взагалі, сприяє підвищенню набутих на заняттях знань, забезпечує їх якісне формування, що підтверджує рівень

засвоєння знань з навчальної дисципліни «Мікробіологія».

Висновки. Визначені підходи, будучи поєднані спільною метою і завданнями, в комплексі, забезпечують вдосконалення традиційної методики навчання, розширюють її зміст, створюють умови для розвитку творчого потенціалу особистості, сприяють ефективному процесу формування знань студентів з мікробіології з огляду на розбудову національної вищої медичної освіти у контексті євроінтеграційних процесів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із удосконаленням підходів щодо формування знань студентів-медиків та використанням визначених матеріалів під час фахової підготовки вбачаємо не тільки з мікробіології, а і при вивченні інших природничих дисциплін вищих навчальних закладів.

Література та джерела

1. Український педагогічний словник / [авт.-уклад. С.У.Гончаренко]. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
2. Ильина Т.А. Педагогика: курс лекций / Т.И.Ильина. – М.: Просвещение, 1984. – 496с.
3. Философия: энциклопедический словарь / [Под ред. А.А.Ивина]. – М.: Гардарики, 2004. – 258 с.
4. Тализіна Н.Ф. Управління процесом засвоєння знань / Н.Ф.Тализіна. – М.: МДУ, 1975. – 343 с.
5. Педагогічна майстерність: [підруч. / за ред. І.А.Зязюна]. – К.: Вища освіта, 2004.- 363 с.
6. Хуторский А.В. Современная дидактика / А.В. Хуторский. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
7. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе / Д.В.Чернилевский. – М.: ЮНИТИ - Дана, 2002. – 437 с.
8. Освітні технології: Навчально-методичний посібник / За ред. О.М.Пєхоти. – К.: АСК, 2003. – 255 с.
9. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи / С.С.Вітвицька. – К.: ЦНЛ, 2003. – 314с.
10. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник / І.М.Дичківська. – 2-ге вид., доповн. – К.: Академвидав, 2012. – 349 с.
11. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии /В.П.Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
12. Технології навчання біології /Упоряд. К.М.Задорожний. – Х.: Основа, 2007. –160 с.
13. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. / Е.С.Полат. – М., 2000. – 272 с.
14. Метод проектів – сучасна педагогічна технологія навчання освітніх закладів різних рівнів / [Карбованець О.І., Куруц Н.В., Голуб Н.П. та ін.] // Наук. вісн. УжНУ. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Вип. 15. – 2010. – С.80-83
15. Карбованець О.І. Організація самостійної роботи студентів у процесі вивчення мікробіології та ефективність її використання / О.І.Карбованець // Наук. вісник УжНУ: Серія «Біологія». – 2012. – Вип. 33. – С.89-93
16. Оконь В. Основи проблемного навчання /В.Оконь. – М.: Просвещение, 1968. – 208 с.
17. Ситник І.О. Мікробіологія, вірусологія, імунологія / Ситник І.О., Климнюк С.І., Творко М.С. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1998. – 392 с.
18. Практична мікробіологія / [Климнюк С.І., Ситник І.О., Творко М.С., Ширококов В.П.]. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 440 с.

В статье изложены и проанализированы основные подходы к формированию знаний студентов по микробиологии, которые востребованы в профессиональной деятельности медика. Определены подходы, которые включают: проектные технологии обучения, разноплановую самостоятельную работу, технологии личностно-ориентированного, проблемного обучения и участие студентов в предметном научном кружке. Установлено, что их использование их в учебном процессе, в комплексе обеспечивают совершенствование традиционной методики обучения микробиологии и положительно влияют на процесс и результат формирования знаний студентов. Дальнейшие исследования видим во внедрении определенных подходов не только при обучении микробиологии, а и в процессе изучения других естественных дисциплин.

Ключевые слова: усовершенствование, подходы, знания, формирование знаний, студенты, микробиология,

Knowledge of microbiology is popular in the medical profession that requires improvement and approaches to its formation. The main factors shaping students' knowledge of medical microbiology majors in accordance with the reform of higher medical education. The state of the problem has been considered on the basis of scientific literature. It has been shown that certain approaches that include the use of: project technology training, self-study diverse, technology-centered, problem-based learning and participation of students in the objective scientific circles, being united by a common purpose and objectives, together, contribute to the formation of effective knowledge and ensure the improvement of traditional teaching methods microbiology. Prospects for further research have been indicated to see the introduction of defined approaches not only in teaching microbiology but also in the study of natural sciences other higher education institutions in view of the development of the national higher medical education in the context of European integration processes.

Key words: improvement, approaches, knowledge, knowledge creation, students, microbiology, modern higher medical education