

ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ВУЗУ НА ОСНОВІ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ХІМІЯ» ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ

Цубер В.Ю., Іщейкіна Л.К.

Українська медична стоматологічна академія

У статті розглянуто важливість формування хімічної компетентності у студентів медичного вузу на основі вивчення навчальної дисципліни «Медична хімія» з використанням ситуативних задач, компетентнісного та інтегративного підходів.

Ключові слова: викладання хімії у вищій школі, хімічна компетентність, ситуативні задачі, інтегративний підхід.

Вища медична школа повинна озброїти випускників комплексом теоретичних і клінічних знань, умінь і навичок, допомогти опанувати сучасні медичні технології, сформувані у майбутнього фахівця здатність до соціальної адаптації. Інноваційний характер медичної освіти з урахуванням сучасних вимог і світових тенденцій до створення системи безперервної освіти як інструмента професійного розвитку може бути забезпечений впровадженням компетентнісного підходу, спрямованого на формування професійно готового до самостійної лікарської практики фахівця. Компетентність - це здатність фахівця застосовувати знання для вирішення практичних завдань відповідно до його/її кола повноважень та професійних обов'язків, за умови володіння необхідною інформацією та практичним досвідом. Окрім цього, професійна компетентність передбачає культуру самоосвіти і самовиховання; вміння аналізувати об'єкт, процес і результати своєї праці; вміння прогнозувати й планувати свою діяльність і її якісний результат; вміння формулювати і ефективно вирішувати професійні завдання; готовність до дослідницької діяльності. Справжня компетентність не дозволяє людині зупинитися на досягнутому рівні у своїй справі, а натомість мотивує на нове пізнання, новий досвід, творчість, на безперервну і наполегливу роботу над собою. Зростання компетентності фахівця підсилює його/її конкурентоспроможність в сучасних умовах, коли зростає суспільна потреба в професійній ініціативі, а значить, все більш цінується творчий характер ставлення працівника до будь-якої діяльності.

Одним із важливих компонентів компетентнісного підходу є формування у студента медичного вузу мотивацій для подальшої професійної діяльності. Підготовка лікаря повинна спиратися не тільки на міцну мотиваційну установку, але і на розвиток інтелектуальних, а також особистісних якостей студентів, у чому важливе значення надається фундаментальній підготовці майбутніх лікарів, значущою складовою якої є хімія.

Формування хімічної компетентності у студентів медичного вузу на основі навчальної дисципліни «Медична хімія» є однією з основ їх майбутнього професіоналізму. Хімічний компонент вищої медичної освіти є не лише її важливою складовою, але й інструментом формування як загальнокультурних, так і особистісних компетенцій. Одним з важливих інструментів формування хімічної компетентності у студентів-медиків на кафедрі медичної хімії Української медичної стоматологічної академії є вирішення ситуативних завдань. Саме ситуативні завдання проблемного характеру наближають студентів до розуміння питань, які їм доведеться вирішувати в процесі майбутньої професійної діяльності та сприяють формуванню клінічного мислення. Робота студентів при цьому повинна мати продуктивний характер, щоб засвоєні в процесі навчання знання і вміння студент міг перенести в нову ситуацію, що вимагає від нього самостійного знаходження способу розв'язання. Безсумнівно, професійні завдання сприяють глибшому засвоєнню матеріалу, розвивають допитливість, інтерес і любов до майбутньої професії. Як приклад, наводимо одну задачу з блоку ситуативних задач, що студенти розв'язують у процесі вивчення теми «Приготування розчинів»: «При анеміях рекомендують сироп алоє з залізом. Склад сиропу : 112 г розчину з масовою часткою хлориду заліза (II) 20%, 15,0 мл розведеної соляної кислоти, 0,04 г лимонної кислоти і сок алоє до загального об'єму 1000

мл. Густина сиропу $1,05 \text{ г/см}^3$. Визначити масову частку хлориду заліза (II) у сиропі». Крім практики застосування загальних формул для розрахунку концентрацій речовин, студенти актуалізують застосування даної хімічної речовини в медицині та повинні вибрати з наведених в умові даних лише ті, що потрібні для розв'язання даної задачі.

Важливість хімічної освіти для студентів-медиків обумовлена необхідністю розуміння сутності біохімічних процесів, що відбуваються в організмі, закономірностей їх перебігу, функцій речовин в складних біологічних системах, аналізу і встановлення взаємних зв'язків між складом, структурою, властивостями та біологічною роллю речовин. Хімічна підготовка студентів медичного вузу також відіграє значну соціальну роль, оскільки вплив наркотиків, алкоголю, тютюну на здоров'я людини, екологічні проблеми в своїй основі мають хімічну природу. Вивчення медичної хімії активізує встановлення причинно-наслідкових зв'язків, збільшуючи розвиваючий потенціал цієї дисципліни. Рішення хімічних задач з медико-біологічною спрямованістю, вивчення сутності хімічних процесів, що перебігають у біосистемах дозволяють розвивати логічне мислення як основу клінічного, сприяють розвитку інтелекту студентів. Хімічні компетенції включають володіння системою базових хімічних понять, технікою безпеки в хімічній лабораторії, технікою експерименту і т.д. Ці компетенції складають фундамент для подальшого формування і розвитку хімічної компетентності студентів при вивченні біохімії, фармакології та інших, в тому числі клінічних, дисциплін, а також дозволяють самостійно здобувати нові знання, вміння за фахом.

Метою курсу медичної хімії ми вважаємо забезпечення вихідної хімічної грамотності і загальнотеоретичної хімічної підготовки лікаря, засвоєння студентами основних ідей, понять, законів, закономірностей, теорій, необхідних для вивчення інших хімічних і фахових дисциплін. Лікар повинен володіти певною сумою знань, необхідною для розуміння фізико-хімічної сутності та механізмів процесів, що відбуваються в людському організмі на молекулярному і клітинному рівні. Дуже важливо, на наш погляд, в процесі вивчення медичної хімії формувати у студентів-медиків системний підхід до розуміння функціонування організму в цілому і його взаємодії з навколишнім середовищем, розвивати у них логічне мислення, а також такі інтелектуальні вміння як аналіз, порівняння, моделювання, прогнозування. Істотне місце в хімічній освіті займає методологічна підготовка майбутніх лікарів, яка прищеплює інтерес до самостійного навчального пізнання.

В умовах скорочення аудиторного часу на вивчення хімії в медичному вузі необхідно розширювати потенційні можливості навчального предмета «Медична хімія» за рахунок модернізації його змісту та структури й використання інтеграційного підходу. Інтеграційний підхід до вивчення медичної хімії передбачає формування внутрішньопредметних та міжпредметних зв'язків, що забезпечують взаємозв'язок хімії з предметами природничо-наукового теоретичного блоку, з суспільно-гуманітарними предметами, а також з клінічними дисциплінами, тим самим реалізуючи принцип безперервності в процесі підготовки майбутніх лікарів, у формуванні у них загальнокультурних і професійних компетенцій. Мета інтеграційного підходу до вивчення медичної хімії - формування базових хімічних компетенцій як одного із аспектів готовності студентів до подальшої навчальної діяльності, а в подальшому і професійної діяльності.

Отже, хімічна компетентність майбутнього лікаря - це той рівень хімічної освіченості, який дозволяє студенту медичного вузу бути готовим і здатним застосовувати хімічні знання, вміння і досвід в подальшій навчальній і далі професійної діяльності в руслі своєї спеціальності. Хімічна компетентність - обов'язковий компонент змісту, структури і процесу підготовки майбутнього лікаря до необхідних видів професійної діяльності. Базові хімічні компетенції доповнюються і розвиваються при вивченні фундаментальної та клінічної біохімії, фармакології, гігієни, інших дисциплін, що включають хімічний аспект, забезпечуючи хімічну компетентність майбутнього фахівця-медика.

На сучасному етапі розвитку та соціально-економічного стану суспільства назріла об'єктивна потреба в фундаменталізації, гуманізації та інтеграції медичної освіти, у формуванні всебічно розвиненої творчої високопрофесійної особистості лікаря з глобальним мисленням. У

вирішенні цього завдання важлива роль належить курсу медичної хімії, який першим починає хімічну освіту майбутніх медиків та є важливою складовою частиною системи загальної природничо-наукової освіти. Хімія, як фундаментальна наука, вносить істотний внесок в розуміння сучасної картини світу. Цей висновок базується на усвідомленому розумінні, що хімічна сполука (хімічна речовина) є об'єктивно основною складовою матеріальної реальності, що лежить в основі найбільш важливих фундаментальних перетворень і еволюційних процесів Землі. Хімія робить важливий внесок в науковий світогляд і мислення, в створення матеріальної бази, у тому числі, лікарських речовин і медичного обладнання, хімія є елементом загальної культури. Хімічні знання є не тільки елементом культури, але і необхідною умовою існування людини в довкіллі. Вивчення хімії дозволяє сформулювати уявлення про хімічну форму руху матерії, розкрити матеріальне підґрунтя навколишнього світу, дати знання, необхідні для розуміння суті глобальних проблем сучасності: екологічної, сировинної, енергетичної, продовольчої. Велика роль хімії у вихованні екологічної культури людей, оскільки екологічні проблеми мають в своїй основі хімічну природу, а в рішенні багатьох з них використовуються хімічні засоби і методи. Без знання хімічної природи екологічних явищ, їх виникнення, без пізнання хіміко-екологічних впливів на проблемні ситуації і здоров'я людини неможливо вирішувати медичні проблеми.

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Шевцова В.В.

Хорольська спеціалізована школа I – III ступенів № 1

Одним із важливих напрямків роботи педагога є вдосконалення навчального процесу через упровадження нових освітніх технологій, орієнтованих на розвиток особистісно – мотиваційної та інтелектуальної сфер дитини.

У процесі навчання учні, зважаючи на виконання стандартних завдань, спрямованих на закріплення базових навичок, позбавлені можливості діяти самостійно, ефективно використовувати й розвивати власний інтелектуальний потенціал. У разі здійснення такого підходу до навчання програмовий матеріал засвоюється не настільки якісно, як має бути.

Тому необхідною умовою системи навчання є ситуація, коли дитина стає активним учасником процесу набуття нових знань, а вчитель – організатором її пізнавальної діяльності [4]. Самостійно знайдена відповідь – це маленька перемога дитини в пізнанні складного світу природи, що надає впевненості у своїх можливостях, створює позитивні емоції, усуває неусвідомлений опір процесу навчання. Водночас учень самостверджується як особистість. Так формується інтерес не просто до предмета, а й до самого процесу пізнання – пізнавальний інтерес.

Активізація пізнавальної діяльності учнів дозволяє вирішити гострі протиріччя педагогічної практики:

- між потребою суспільства у освіченій, розвиненій особистості та зменшенням цікавості учнів до освіти, знань;
- між необхідністю формування усвідомлених дієвих знань учнів і перевантаження вербальних методів навчання;
- між масовим характером навчання та індивідуальним способом засвоєння знань;
- між необхідністю весь час збільшувати обсяги інформації, що включається у зміст освіти, та можливостями школяра засвоїти її [5].

Активізація пізнавальної діяльності учнів стимулює пізнавальний інтерес до предмета, що вивчається, виховує свідоме ставлення до навчання, розвиває самостійність, активність учня, сприяє формуванню професійних інтересів [6].

Метою цієї роботи є розкриття форм та методів, що активізують пізнавальну діяльність учнів на уроках хімії.