

**СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ХІМІЇ
СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

У статті розглянуто сучасний стан хімічної підготовки майбутніх провізорів. Визначено основні чинники, що негативно впливають на якість хімічної освіти в системі фармацевтичної освіти.

Визначено актуальність та необхідність побудови ефективної дидактичної системи міждисциплінарних знань хімічних дисциплін і спеціальних курсів на основі фундаменталізації та гуманітаризації навчання хімії з поглибленням її професійної спрямованості. Визначено серйозні недоліки існуючих навчальних програм із хімічних дисциплін, що вивчаються студентами-провізорами. Запропоновано напрями модернізації змісту навчання.

Ключові слова: зміст навчання хімії, інтегрований підхід, провізор.

Постановка проблеми. Хімічні знання як складова природничої освіти для студентів фармацевтичних факультетів відіграють роль того фундаменту, на якому базується низка дисциплін професійно-практичної підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Передумовою виникнення інтересу до проблеми інтеграції змісту хімічної освіти була поява у 90-х роках ХХ ст. наукових публікацій щодо гуманізації та гуманітаризації змісту навчання. Питання гуманізації та гуманітаризації змісту природничої освіти перегукуються із проблемою оновлення змісту освіти на основі інтегрованого підходу. Вони висвітлені у працях Р. Беланова [1], Т. Буяльської [2] та ін. Провідні українські вчені С. Гончаренко [3; 4], К. Гуз [5], В. Ільченко [6], І. Козловська [7], В. Москаленко [8], А. Степанюк [9; 10] та ін. розробили концептуальні основи, принципи інтеграції змісту природничої освіти. Але, використовуючи інтегрований підхід для оновлення змісту хімічної освіти студентів, вважаємо недостатнім механічне перенесення у навчання хімії основних напрямів інтеграції наукових знань. Актуальною є необхідність побудови ефективної дидактичної системи міждисциплінарних знань хімічних і спеціальних курсів на основі фундаменталізації та гуманітаризації навчання хімії із поглибленням її професійної спрямованості. Без врахування означених принципів неможливо сконструювати ефективну дидактичну систему інтегрованого навчання хімії, метою якої є формування у студентів переконань, що багато процесів і явищ єдині за своєю суттю; сформувати у студентів цілісні уявлення на основі системи фундаментальних понять, універсальних законів, загальних теорій тощо.

Метою роботи є розгляд стану хімічної підготовки студентів фармацевтичного факультету, для чого здійснено констатувальний експеримент, основне завдання якого полягало у визначенні рівня хімічної підготовки студентів та чинників, які впливають на якість хімічної підготовки майбутніх провізорів.

Виклад основного матеріалу. Враховуючи, що зміст хімічної підготовки студентів фармацевтичного факультету зі зміною часу потребує певної модернізації, ми вважали за необхідне виявити інтерес студентства до вивчення хімії із залученням знань з інших природничих дисциплін професійно-практичної підготовки, встановити характер ставлення викладачів і майбутніх провізорів до необхідності вивчення хімії на основі інтегрованого підходу та визначити базовий рівень хімічних знань міждисциплінарного характеру.

Отже, спочатку проводилася контрольна перевірка рівня засвоєння хімічних знань студентами після набуття середньої базової освіти. Пропонувалися питання зі шкільного курсу хімії, перевірялися знання основних понять і законів хімії, валентність, вміння студентів розрізняти речовини за класами, записувати формули речовин, рівняння хімічних реакцій і т. ін.

З цією метою проводилися контрольні тестування за навчальним матеріалом загальної, неорганічної та органічної хімії на рівні середньої школи.

Аналіз результатів ЗНО по хімії також надав змогу виявити низку недоліків у хімічній підготовці студентів: серед 107 опитаних студентів I курсу фармацевтичного факультету результати по ЗНО з хімії були такими: від 140 до 160 балів набрали 39,3 % випускників, від 161 до 180 балів набрали 49,5 % випускників, більш ніж 181 балу – лише 11,2 % випускників.

Отже, основний контингент студентів мають недостатній рівень шкільної базової хімічної підготовки.

Результати письмових контрольних тестувань дають змогу стверджувати, що достатньо значима частина студентів фармацевтичного факультету (приблизно 50 %) не розуміють ролі базових хімічних знань для подальшого засвоєння дисциплін професійно-практичного циклу. На практиці це пов'язано із домінуванням логіки окремих хімічних дисциплін над вимогами координації навчального матеріалу та з'ясуванням міждисциплінарних зв'язків, а також професійного спрямування змісту навчання.

Оцінювання результатів перевірки базових хімічних знань студентів переконує в необхідності оптимізації навчання хімії для розв'язання завдання щодо посилення мотивації студентів до вивчення хімічних курсів та професійних фахових дисциплін.

Серйозним недоліком існуючих навчальних програм з хімічних дисциплін, що вивчаються студентами-провізорами, є також те, що не забезпечується єдиного підходу до змісту навчального матеріалу, тобто цілісності знань, не враховуються прогалини у знаннях студентів з хімії за загальноосвітню школу. Наслідком цього, наприклад, є те, що студенти часто не розуміють значення вивчення хімічних елективних курсів, не вміють раціонально і творчо застосовувати набуті знання для написання та захисту курсових робіт, дипломних проектів тощо. Крім того, у процесі історичного відбору тем хімічних дисциплін, багато блоків знань необґрунтовано втрачалися (наприклад, теорія будови речовин, термодинаміка та ін.), а інші, навпаки, були гіпертрофовані. Все це привело до зниження системності, фундаментальності знань, їх цінності й ускладнювало їхнє застосування в практичній діяльності. Недостатньо використовуються при цьому науково обґрунтовані педагогікою і психологією дидактичні принципи побудови навчальної дисципліни. Треба сказати, що можливо, в змісті діючих у цей час програмах та підручниках з хімічних дисциплін для студентів фармацевтичних вузів відсутній ряд компонентів змісту, які важливі для навчання й виховання особистості, крім того, у них недостатньо відбиті методологічні аспекти та основи змісту, матеріал, що дає ціннісну та професійну хімічну орієнтацію студентів, його екологічна, валеологічна та професійна спрямованість.

Провідними підходами до структурної організації навчального змісту й побудови навчальної дисципліни ми вважаємо системно-діяльний, структурно-функціональний та інтегративно-модульний.

Системно-діяльний підхід дозволяє уявити весь зміст як складну дидактичну систему, що спрямована на її засвоєння в діяльності. Для цього в складі цієї системи важливо підсилити методологічний блок, у тому числі способи наукового пізнання й навчальної діяльності, а в структуру навчального курсу включити методичний компонент, представлений різними по складності й характеру виконання видами завдань, і орієнтовним апаратом.

Структурно-функціональний підхід служить методологією для структурування змісту кожного блоку в єдину систему, визначення їх різноманітних функцій у процесі вивчення цих блоків.

Для побудови навчальної дисципліни й глобального її структурування використовується інтегративно-модульний підхід, який припускає усередині міжпредметну інтеграцію змісту, оформлення основних підсистем знань у вигляді модулів та їх дидактико-методичне забезпечення.

Під інтегративно-модульним підходом ми розуміємо вибір і структурування логічно завершених розділів (змістових модулів), взаємообумовлених і взаємозалежних з іншими модулями змісту навчальної дисципліни. У розробку інтегративно-модульного підходу внесли вклад багато вчених [11; 12] та ін. Інтегративно-модульний підхід вважається основним у структуруванні навчальної дисципліни. Інтегративно-модульна інноваційна технологія навчання реалізується через нижчезазначені принципи: укрупнення дидактичних одиниць, міжпредметної інтеграції, модульності. Інтегративно-модульний підхід забезпечує широке охоплення загальноосвітньої системи, що виражається через мету, зміст, організаційні форми й методи, а також результати навчання. Відповідно до цього підходу, навчання будується на окремих функціональних "вузлах" – модулях, призначених для досягнення поставлених дидактичних цілей. Модуль відповідає певній темі або розділу, а також може поєднувати зміст по проблемі або по певній області наукових знань, наприклад, хімічна термодинаміка й хімічна кінетика. На даному етапі ми використовуємо інтегративно-модульний підхід як засіб структурування змісту навчання. Він вимагає розглядати навчальний матеріал у межах модуля не тільки як єдине ціле, спрямоване на досягнення мети, але й як структурно-організований блок, зцементований усередині міжпредметною інтеграцією.

Якщо розглядати конкретний приклад, на наш погляд при вивченні, скажімо, будь-якої хімічної дисципліни треба зробити акцент на нижчезазначеному:

- дидактичній доцільності, тобто підпорядкуванні всієї системи змісту і його окремих компонентів загальним і конкретнопредметним цілям навчання;
- науковості, тобто відображенні поглядів сучасної науки й методів її пізнання, показі студентам, яких навчають, важливості процесів пізнання, системності знань, яка забезпечується усередині й міжпредметними зв'язками з наступною інтеграцією й структурною організацією змісту; доступності, яка припускає відбиття змісту на рівні відповідно до вікових і психологічних особливостей тих, яких навчають, передбачає розподіл труднощів у розташуванні навчального матеріалу;
- взаємозв'язках теорії із практикою, чергуванні в розкритті складного теоретичного матеріалу й конкретного фактичного зв'язку нового з тим, що раніше вивчали, комбінації наукового й абстрактного матеріалу, поетапного розвитку найважливіших теоретичних знань і фундаментальних визначень;
- структурній організації, яка відображає виділення варіативної й інваріативної частин, встановленні причинно-наслідкових і формально-ієрархічних зв'язків, а також оглядовості змісту даної структури;
- спрямованості професійній, екологічній, світоглядній, аксіологічній;

- варіативності, тобто побудові змісту відповідно до спеціалізації факультетів;
- укрупненні й мінімізації змісту, пов'язаного з укрупненням дидактичних одиниць, скороченням об'єктів, фактів, способів різнобічного розгляду з "витягуванням" максимуму фактів із мінімуму інформації;
- посиленні систематизації знань із метою підвищення теоретичного рівня змісту, укрупнення його дидактичних властивостей і розширення його функціональності;
- послідовності, пов'язаної з логічним розкриттям навчального матеріалу, встановленням зв'язків між попереднім і наступним матеріалом; розвитком фундаментальних визначень протягом усього курсу та з позицій різних теорій.

Цілеспрямоване формування змісту й структури модуля, а також його реалізація в навчальному процесі визначається відповідними принципами:

- структурної організації, що забезпечує системність модуля;
- гнучкості, що забезпечує можливість переміщення його в загальній модульній структурі, зміну послідовності вивчення модулів;
- динамічності, що припускає можливість відновлення навчального змісту модуля;
- фундаментальності, що визначає в якості основних компонентів модуля фундаментальні теорії, закони, визначення;
- діяльності, що припускає активне оперування змістом модуля у власній діяльності студентів.

Змістові модулі являють собою основний компонент цілісної інтегративно-модульної системи навчання, реалізація яких розглядається нами як інноваційна технологія навчання, яка є актуальною в розробці стратегії фармацевтичного закладу освіти.

До особливостей даної системи навчання відноситься те, що модуль містить у собі певну програму цілей і дій, блок питань щодо самостійного вивчення матеріалу студентами, програму цілей і дій навчання по ньому, навчальну літературу, у тому числі додаткову, систему орієнтовних основних дій, методичне забезпечення, інтегративні показники результатів навчання. Інтегративно-модульна система навчання змінює характер навчання, тому що орієнтована на укрупнені дидактичні одиниці в розкритті змісту, дозволяє використовувати комбінування системи організації навчання, змінювати послідовність вивчення матеріалу, підсилює взаємозворотні зв'язки в системі "викладач \Leftrightarrow студент", дає можливість студентові самостійно проробити модуль, а викладачеві — більш повноцінно враховувати індивідуальні психологічні особливості студента при складанні модуля.

Для проектування змістового модулю важливо вибрати найбільш доцільні методологічні орієнтири й технології. На попередньому етапі роботи, як правило, здійснюється методичний аналіз відбраного матеріалу по дисципліні з визначенням контурів і фундаментального стрижня навчального предмету, навколо якого зосереджується потім увесь його зміст.

На початковому етапі проектування визначається його загальна інваріантна частина, обираються підходи до визначення варіативної частини змісту.

При проектуванні навчального процесу, як правило, проводиться ранжирування навчального змісту кожного модуля по аспектах: інформаційно-змістовному, операційно-діяльному та особистісно-аксиологічному. Такий розподіл змісту модулів є важливим для забезпечення виконання не тільки загальноосвітніх цілей, але й виховання та розвитку особистості студентів.

Дидактичні елементи змісту, які виділяються в інваріант, становлять основний стрижень навчальної програми. На етапі розробки навчальної програми, як правило, проводять співвідношення між навчальним змістом та базовим утворювальним стандартом, із базовим підручником, що діє у цей час, і визначають необхідні компоненти навчальної програми.

У практиці деяких університетів під час складання навчальних планів та програм існує така форма координації дисциплін, як протоколи узгодження, де представлено основні питання, необхідні для вивчення певного курсу. Такий підхід викликає певні якісні зміни у навчальному процесі — вихід викладача за межі власної дисципліни. Адже глибину та широту знань власної дисципліни викладач порівнює зі знаннями інших суміжних курсів. Викладачеві потрібно осмислити місце власної дисципліни у системі підготовки фахівця, проаналізувати фактичний матеріал з точки зору майбутньої професії студента, реалізувати зв'язки між курсами.

У процесі дослідження з'ясовано, що для викладачів використання додаткових знань із суміжних дисциплін для забезпечення їх взаємозв'язку є складною проблемою. Для цього потрібні науково-методичні рекомендації та посібники інтегрованого характеру, відсутність яких призводить до неузгодженості у викладанні важливих тем, до неповних та недостатньо усвідомлених студентами знань.

Вивчення досвіду викладачів щодо інтеграції знань показало, що деякі освітяни приймають за інтегроване навчання такі його форми, як еклертичні поєднання різних знань, а також повну ліквідацію дисциплінарної системи викладання. Ми вважаємо, що така позиція викладачів щодо інтегрованого підходу до навчання веде до неправильного визначення його змісту, що негативно впливає на якість знань студентів та формування у них професійного світогляду.

Таким чином, зміст базової хімічної підготовки не завжди відображає сучасні взаємозв'язки між наукою та практикою. Неповною мірою реалізується гуманітаризація змісту хімічної освіти. Недостатня увага приділяється формуванню вмінь застосовувати хімічні знання для розв'язування професійних завдань.

У навчальному процесі триває тенденція домінування уніфікації та диференціації знань. Порушується дотримання низки дидактичних принципів у змісті хімічної освіти, зокрема цілеспрямованості, мотивації навчання та його професійної спрямованості. Не повністю реалізується принцип послідовності, коли кожне нове знання спирається на попереднє та впливає з нього, вимагає конструювання знань у логічному поєднанні фундаментальних загальних хімічних і спеціальних курсів.

Експеримент показує, що студенти фармацевтичного факультету, які вже мають базову шкільну хімічну підготовку та певну підготовку із загальної та неорганічної хімії, часто, у кращому випадку, володіють формальними знаннями, що не дає можливості їм розуміти проблемні хімічні питання, висловлювати думки про роль і значення природничих наук для розвитку фармацевтичного виробництва, суспільства, усвідомлювати роль хімічних знань у подальшій професійній діяльності провізора.

З'ясування причин виявленого стану показало, що нині у системі вищої фармацевтичної освіти виникла ціла низка чинників, що негативно впливають на якість хімічної підготовки студентів-фармацевтів. По-перше, спостерігається тенденція скорочення курсів хімії у системі фармацевтичної освіти; більшість навчального часу переноситься на самостійну роботу студентів. Ми згодні з тим, що самостійна робота – це важлива форма роботи студента, однак за умов достатнього рівня фундаментальної шкільної хімічної підготовки. На жаль, останнім часом спостерігається брак у першокурсників умінь і навичок самопідготовки та самоконтролю.

По-друге, існує тенденція ігнорування хімії як важливішої ланки фундаментальної освіти з боку студентів. А це означає обмеженість, безсистемність точних знань про природу, що неминуче призводить до зниження стандартів освіти, девальвації професійного інтелекту.

Таким чином, аналіз результатів даного дослідження підтвердив доцільність змін у змісті навчання та необхідність спеціально організованого процесу викладання хімічних дисциплін на основі інтегрованого підходу, ефективність якого може забезпечити певна побудова курсів, певні форми і методи навчання. Ми переконані, що окрім професійної спрямованості хімічна освіта має бути орієнтована на усвідомлення проблем довкілля як гармонійного поєднання соціальних та економічних інтересів і збереження біосфери. Роль хімії у цих процесах очевидна. Одне зі стратегічних завдань освіти – усвідомлення ролі хімічної науки як однієї із ключових галузей знань у забезпеченні стійкого розвитку довкілля.

Висновки. Інтегрований підхід до змісту навчання хімії є тим перспективним напрямом модернізації змісту навчання, який деякою мірою допоможе ліквідувати негативні тенденції щодо помітного зниження рівня загальної підготовки студентів. Але треба бути прискіпливими, а саме: інтегрований підхід не може розглядатися як єдиний засіб, як панацея щодо підвищення якості навчання; інтеграція знань – це не еклектичне зібрання різнорідних знань із різних галузей науки без визначення в них спільної теоретичної основи; інтеграція знань – це не прагнення звільнити навчальну програму зі свого фаху від "зайвого" матеріалу, зокрема технологічного характеру [3]. Конструктивні зміни в мотивації до вивчення студентами хімічних курсів у змісті навчання пов'язані, насамперед, з інтеграцією в необхідних формах і масштабах теоретичного знання, а також його професійно-практичного застосування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Беланов Р. А. Гуманізація та гуманітаризація освіти в класичних університетах (Україна – США) / Р. А. Беланов. – К. : Центр практичної філософії, 2001. – 248 с.
2. Буяльська Т. Б. Гуманістичні виміри вищої освіти / Т. Б. Буяльська // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. "Гуманізм та освіта", (Вінниця, 6-7 червня 2004 р.). – Вінниця : Універсум, 2004. – С. 6–10.
3. Гончаренко С. У. Загальнотеоретичні аспекти інтеграції природничо-наукових і медичних знань студентів / С. Гончаренко, Я. Кміт // Шлях освіти. – 1997. – № 1. – С. 17–19.
4. Гончаренко С. У. Інтегроване навчання. За і проти / С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальований // Освіта. – 1994. – № 15–16. – С. 5.
5. Гуз К. Ж. Державний стандарт природничонаукової освіти з огляду на її цілісність / К. Ж. Гуз // Педагогіка і психологія. – 2000. – № 3 (28). – С. 29–36.
6. Ильченко В. Р. Образовательная модель "Логика природы" : технология интеграции содержания естественнонаучного образования / В. Р. Ильченко. – М. : Народное образование, 2003. – 238 с.
7. Козловська І. М. Теоретичні та методологічні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / І. М. Козловська. – Київ, 2001. – 464 с.
8. Москаленко В. Ф. Про завдання з упровадження європейських стандартів та директив із внутрішньої та зовнішньої гарантії якості в підготовку лікарів і провізорів у Національному медичному університеті імені О. О. Богомольця / [Москаленко В., Яворовський О., Остапюк Л., Чешук В.] // Витоки педагогічної майстерності. – 2012. – № 10. – С. 203–207.
9. Степанюк А. В. Нові підходи до визначення мети і змісту біологічної освіти школярів / А. В. Степанюк // Педагогіка і психологія. – 2000. – № 2 (27). – С. 28–34.
10. Степанюк А. В. Про світоглядні орієнтири сучасної молоді / А. В. Степанюк // Шлях освіти. – 2002. – № 1. – С. 6–9.
11. Батышев С. Я. Блочно-модульное обучение / С. Я. Батышев. – М. : Наука, 1997. – 99 с.
12. Беляева А. П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования / А. П. Беляева. – СПб : Радом, 1997. – 225 с.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Belanov R. A. Gumanizatsiya ta gumanitaryzatsiya osvity v klasychnykh universytetakh (Ukraina-SSHA) [Humanization and Humanitarization of Education in the Classical Universities (Ukraine-the USA)] / R. A. Belanov. – K. : Tsentr praktychnoy filosofiyi, 2001. – 248 s.
2. Buyal's'ka T. B. Gumanistychni vymiry vyshchoyi osvity [Humanistic Dimensions of Higher Education] / T. B. Buyal's'ka // Materialy mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi "Gumanizm ta osvita", (Vinnytsya, 6-7 chervnya 2004 r.) [Materials of the International Scientific and Practical Conference "Humanism and Education", (Vinnytsia, 6-7 June 2004)]. – Vinnyts'a : Universum, 2004. – S. 6–10.
3. Goncharenko S. U. Zagal'noteoretychni aspekty integratsiyi pryrodnycho-naukovykh i medychnykh znan' studentiv [General Theoretical Aspects of Natural Scientific and Medical Students' Knowledge Integration] / S. Goncharenko, Ya. Kmit // Shl'akh osvity [The Way of Education]. – 1997. – № 1. – S. 17–19.
4. Goncharenko S. U. Integrovane navchannya. Za i proty [Integrated Learning. For and Against] / S. Yu. Goncharenko, Yu. I. Maliovanyi // Osvita [Way]. – 1994. – № 15–16. – 5 S.
5. Guz K. Zh. Derzhavnyi standart pryrodnycho-naukovoyi osvity z ogl'adu na yiyi ts'ilisnist' [The State Standart of the Natural and Scientific Education from the Perspective of its Integrity] / K. Zh. Guz // Pedagogika i psykholohiia [Pedagogy and Psychology]. – 2000. – № 3 (28). – S. 29–36.
6. Il'chenko V. R. Obrazovatel'naya model' "Logika prirody" : tekhnologiya integratsiyi soderzhaniya estestvenno-nauchnogo obrazovaniya [The Educational Model "Natural Logics" : Technology of the Natural-Scientific Education Contents Integration] / V. R. Il'chenko. – M. : Narodnoe obrazovanie, 2003. – 238 s.
7. Kozlovs'ka I. M. Teoretychni ta metodologichni osnovy integratsiyi znan' uchniv profesiyno-tekhnichnoi shkoly [Theoretical and Methodological Bases of Pupils' Knowledge Integration of the Professional Technical School] : dys. ... doktora ped. nauk :13.00.04 / I. M. Kozlovs'ka. – Kyiv, 2001. – 464 s.
8. Moskalenko V. F. Pro zavdannya z uprovdzhennya evropeys'kykh standartiv ta dyrektyv iz vnutrishnioyi ta zovnishnioyi garantiyi yakosti v pidgotovku likariv i provizoriv u Natsional'nomu medychnomu universyteti imeni O. O. Bogomol'tsya [On Tasks on the Implementation of European Standarts and Directives on the Inner and External Guarantees of Quality in the Doctors and Chemists' Preparation in the National Medical University Named after O. O. Bogomol'tsya] / Moskalenko V., Yavorovs'kyi O., Ostapyuk L., Cheshuk V.] // Vytoky pedagogichnoyi maysterosti [Sources of the Pedagogical Mastery]. – 2012. – № 10. – S. 203–207.
9. Stepanyuk A. V. Novi pidkhody do vyznachennya mety i zmistu biologichnoyi osvity shkolyariv [New Approaches to the Determination of the Aim and Contents of Pupils Biological Education] / A. V. Stepanyuk // Pedagogika i psykholohiia [Pedagogy and Psychology]. – 2000. – № 2 (27). – S. 28–34.
10. Stepanyuk A. V. Pro svitoglyadni orientyry suchasnoyi molodi [On the World's Orienting Points of the Modern Youth] / A. V. Stepanyuk // Shlyakh osvity [The Way of Education]. – 2002. – № 1. – S. 6–9.
11. Batishev S. Ya. Blochno-modul'noe obuchenie [Unit-Module Education] / S. Ya. Batishev. – M. : Nauka, 1997. – 99 s.
12. Belyaeva A. P. Integratyvno-modul'naya pedagogicheskaya sistema professional'nogo obrazovaniya [Integrative-Module Pedagogical System of the Professional Education] / A. P. Belyeva. – SPb : Radom, 1997. – 225 s.

Матеріал надійшов до редакції 01.10. 2013 р.

Рева Т. Д. Состояние и перспективы усовершенствования методологий обучения химии студентов фармацевтического факультета Национального медицинского университета имени А. А. Богомольца.

В статье рассмотрено современное состояние химической подготовки будущих провизоров. Определены основные факторы, отрицательно влияющие на качество химического образования в системе фармацевтического образования. Определена актуальность и необходимость построения эффективной дидактической системы междисциплинарных знаний химических дисциплин и специальных курсов на основе фундаментализации и гуманитаризации обучения химии с углублением ее профессиональной направленности. Определены серьезные недостатки существующих учебных программ по химическим дисциплинам студентами-провизорами. Предложены направления модернизации содержания обучения.

Ключевые слова: *содержание обучения химии, интегрированный подход, провизор.*

Reva T. D. Status and Prospects of Improving the Content Teaching of Chemistry Students of Pharmaceutical Faculty of the Bogomolets National Medical University.

The article reviews future pharmacists' current state of chemical preparation. The main factors that affect negatively on the quality of education in the chemical pharmaceutical education are determined. The current urgency and the need to build the effective interdisciplinary didactic knowledge system of the chemical sciences and specialized courses, based on the fundamentalization and humanistic learning of chemistry with the deepening of its professional orientation are designated. Serious shortcomings in existing training programmes on chemical subjects learnt by students-pharmacists are assigned. Directions upgrading the training content are proposed.

Key words: *content of chemistry teaching, integrated approach, pharmacist.*