

УДК 378.4 + 378.008

Сливка М.В., к.х.н., доц.; Фізер М.М., к.х.н., викл.; Лендел В.Г., д.х.н., проф.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ З БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ З АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НАВЧАННЯ

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 88000, м.Ужгород, вул.Підгірна, 46;  
e-mail: mvslivka@email.ua

На сучасному етапі курс «Біоорганічна хімія» є необхідним для набуття студентами знань про будову та реакційну здатність біологічно активних органічних речовин. Мета курсу – полягає у вивченні будови та реакційної здатності органічних речовин, що входять до складу живих організмів – низькомолекулярних біорегуляторів, біополімерів, природних та синтетичних фізіологічно активних сполук. Програма даного курсу складена у відповідності з сучасним рівнем розвитку біоорганічної хімії та вимогами, що ставляться до підготовки фахівців високої кваліфікації в області біоорганічної хімії. Послідовність розміщення і обсяг матеріалу в програмі є традиційним при викладанні цього курсу в більшості вузів України [1, 2].

Специфіка викладання хімії для студентів медичних спеціальностей полягає в тому, що в сучасних реаліях теоретичні основи біоорганічної хімії аудиторно викладаються не в повному обсязі. Це передусім пов'язано з тим, що в процесі входження національної вищої школи в у європейський освітній простір, тобто, фактично після підписання Україною в 2005 році Болонської декларації [3] у вищій школі практично безперервно відбуваються реформи й постійні зміни аспектів Концепції вдосконалення навчального процесу у вищій школі [4-6].

На жаль, слід відзначити, що поряд із класичними напрямками реалізації Болонського процесу [5] (впровадження модульних технологій, кластерної системи організації процесу вибору студентами навчальних дисциплін, посилення фахової спрямованості навчання, тощо) – постійно відбувається скорочення аудиторних годин навчальної дисципліни «Біоорганічна хімія» для студентів медичних спеціальностей, а в окремих випадках є місце її об'єднання з

біохімією, що взагалі неприпустимо з точки зору фахівця, але цілком прийнятно для «глибоко ерудованих» чиновників. Так, протягом 10 років впровадження елементів кредитно-модульної системи з дисципліни «Біоорганічна хімія» для студентів-медиків в ДВНЗ «УжНУ» кількість лекційних годин скорочено з 20 до 6, а години лабораторно-практичного циклу – з 36 до 24 годин.

Саме в таких умовах скорочення аудиторних годин ефективним методом збереження якості навчання є розробка робочих навчальних програм, які аудиторно концентровані саме на розділах, які знаходять застосування для пояснення явищ, що використовуються в медицині. Тобто, студент-медик має з одного боку отримувати теоретичні уявлення спрощено, але з іншого боку – достатньо глибоко для розуміння процесів в медицині. В цьому ракурсі спостерігається неабияке підвищення ролі самостійної роботи студентів [7], грамотне забезпечення умов реалізації якої, здатне частково нівелювати негатив скорочення аудиторних годин теоретичного характеру (лекції, семінари, практичні роботи).

Враховуючи досвід вирішення вищенаведеної проблематики при роботі з україномовними студентами, саме цих схем й принципів ми дотримувались при проведенні занять з англомовними студентами.

З огляду на те, що «Біоорганічна хімія» читається на першому курсі, нами також було враховано й адаптовано розроблену в Київському національному університеті систему заходів, спрямованих на адаптацію студентів першого курсу до навчального процесу в університеті [8].

При підготовці курсу «Біоорганічна хімія» нами було підготовано й виставлено у відкритому он-лайн доступі на сторінці

університету [9] детальну робочу програму на англійській мові. Окрім цього, враховуючи особливості викладання хімії англомовним студентам в Івано-Франківську [10] (основна проблема – це відсутність англомовних підручників адаптованих до вимог програми) – нами було підготовлено курс лекцій по основним розділам програми, який в схемах й реакціях, також було виставлено у відкритому он-лайн доступі на сторінці університету [9].

Враховуючи, що основний контингент студентів-іноземців медичного факультету УжНУ є вихідцями з Індії, в якій англійська мова є державною, – ми не очікували проблеми низької мовної підготовки студентів (окремі студенти навіть не володіли базовими знаннями розмовної мови), яка в процесі вивчення біоорганічної хімії негативно вплинула на рівень сприйняття матеріалу. Зважаючи на мале аудиторне навантаження (лекції – 6 годин, лабораторно-практичні заняття – 24 години), ми не мали змогу проводити заняття без опитування як це було описано в роботі [10]. Класичною схемою проведення практичного заняття було пояснення одного варіанту (4-5 питань) завдань й відповідь на незрозумілі питання теми (яких зазвичай не було) – після чого було опитування (в усній чи письмовій формі залежно від вільного часу) чи пояснення вимог й процесу експериментальної роботи. При спробі ж організувати додаткові заняття й консультації для відстаючих студентів ми несподівано зіткнулись з такою проблемою, що ці заняття переважно відвідували студенти з середнім і високим рівнем підготовки, які хотіли попередньо ознайомитись з типажем питань й вдосконалити знання до більш вищого рівня.

Для контролю якості навчання нами використовувався моніторинг модульних

зрізів в 2014/2015 н.р. та моніторинг змістових модулів в 2015/2016 н.р. Слід відзначити, що проведення постійного моніторингу знань студентів з доведенням його результатів в он-лайн режимі на сторінці предмету [9] було зумовлено після аналізу дослідження Козубовської І.В. [11], яка обгрунтовано довела, що моніторинг якості освіти є ефективним засобом підвищення навчально-виховного процесу – що і було нами експериментально підтверджено.

Як видно із даних табл. 1 в 2014/2015 н.р. результати 2 модулю були значно гіршими за результати 1 модулю, що з одного боку може бути пояснено масовим безпричинним невідвідуванням студентами занять, а з іншого боку – на початку другого змістового модуля нами було введені нові типи завдань. А саме, більшість програмних питань ми адаптували до тестових й практичних питань різного типу складності. Тестові питання мали лише один варіант правильної відповіді; питання охоплювали як теоретичний матеріал, так і знання практичної частини курсу, а саме хімічних реакцій, які відбуваються при одержанні та хімічних перетвореннях основних класів біологічно активних сполук. Підвищення ж успішності студентів на іспиті в порівнянні з модульним контролем є класичним для більшості дисциплін природничого й технічного напрямку, яке головним чином пов'язане з доступом до повної бази питань [9].

Враховуючи досвід 2014/2015 н.р. перед початком навчального процесу нами було видано паперовий варіант підручника з біоорганічної хімії [12], який окрім адаптованого до програми теоретичного матеріалу містив повну базу теоретичних, практичних й тестових питань, за якими студенти можуть ефективно організувати процес самостійної підготовки до занять.

**Таблиця 1.** Результати моніторингу якості навчання в 2014/2015 н.р.

Рівень знань за системою <i>ECTS</i>	F	FX	E	D	C	B	A	Якість	Успішність
1 модуль	12	26	10	7	19	12	14	45	62
2 модуль	25	24	14	3	17	10	7	34	51
Підсумковий модуль	7	34	17	5	17	12	8	37	59
Іспит	7	10	35	7	14	7	20	41	83

Окрім цього проводився постійний моніторинг усіх змістових модулів, за

результатами якого відстаючі студенти ви-кликались на консультації (щотижня скла-

дався графік з вказуванням прізвище студента, часу, дня і місця консультації – графіки розміщувались он-лайн і доводились до деканату). Як видно із табл. 2, комплекс

вжитих заходів дозволив покращити успішність та якість викладання біоорганічної хімії і наблизити показники до вимог якості навчання у ВНЗ 4 рівня акредитації.

**Таблиця 2.** Результати\* моніторингу якості навчання в 2015/2016 н.р.

Рівень знань за системою <i>ECTS</i>	F	FX	E	D	C	B	A	Якість	Успішність
1 модуль	9	28	8	10	12	19	14	45	63
2 модуль	7	26	10	8	15	15	19	49	67
Підсумковий модуль	7	23	9	13	13	16	19	48	70
Іспит	7	0	31	10	17	9	26	52	93

\*Без урахування результатів студентів, які пропустили усі заняття лабораторного практикуму.

**Висновки:** в результаті проведеного педагогічного експерименту вдалось підвищити показники якості й успішності навчання з біоорганічної хімії студентів-іноземців з англійською мовою навчання.

#### Список використаних джерел

1. Біоорганічна хімія. Програма навчальної дисципліни для студентів спеціальності «Лікувальна справа». Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2014. С. 17.
2. Bioorganic Chemistry. Syllabus for students with specialty «Medicine». Uzhhorod: Uzhhorod National University, 2014. P. 17.
3. Болонська конвенція [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Сучасна економічна освіта: Україна і Болонський процес. За ред. В.Д. Базилевича. К.: Знання, 2006. С. 326.
5. Марцин В. Вища школа України на шляху трансформації у європейський освітній простір. *Вища школа*. 2007, 5, 27–35.
6. Шинкарук В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України. *Вища школа*. 2007, 5, 3–17.

7. Карбованець О.І. Організація самостійної роботи студентів у процесі вивчення мікробіології та ефективність її використання. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Біологія»*. 2012, 33, 179–184.

8. Програма заходів із забезпечення якості освіти у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Ректор КНУ Л.В. Губерський. 28.11.2011. С. 28.

9. Bioorganic Chemistry [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://e-learn.uzhnu.edu.ua/>

10. Особливості викладання медичної хімії [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.br.com.ua/print/index/106477?KeepThis=true&>

11. Козубовська І.В. Моніторинг якості освіти як засіб підвищення ефективності навчально-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота»*. 2012, 22, 75–76.

12. Lendel Vasyly, Slivka Mikhaile, Onysko Mikhaile, Balogh Irina, Farinuk Yurii, Fizer Maksym, Khrapak Natalia, Krivoviaz Andrii, Lucio Svitlana, Rusin Ivan. BIOORGANIC & ORGANIC CHEMISTRY. Handbook. Edition 2 (English-Ukrainian). Uzhgorod: UzhNU «Hoverla», 2016. P. 224.

Стаття надійшла до редакції: 02.09.2016.

## IMPROVING OF QUALITY FOR TRAINING IN BIOORGANIC CHEMISTRY FOR FOREIGN STUDENTS WITH ENGLISH LANGUAGE STUDYING

**Slivka M.V., Fizer M.M., Lendel V.G.**

The experience of teaching of Bioorganic and Medicinal Chemistry for foreign students in universities of Ukraine is investigated. The pedagogical experiment to improve the quality of education is carried out: the continuously monitoring of student's success and publicity of their results; mandatory schedule individual consultations-reworking; creation of an open framework of practical tests & MCQ. As a result of pedagogical experiment we could increase the indicators of quality and success of Bioorganic Chemistry teaching for foreign students with the English language of studying.