

---

**ГЛУШАЧЕНКО О.О.**

кандидат хімічних наук, доцент,  
кафедра фармацевтичної,  
біологічної та токсикологічної  
хімії,  
Національний медичний  
університет імені  
О.О. Богомольця,  
м. Київ, Україна

## **ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ «ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ» В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ**

*У статті розглянуто використання «змішаного навчання» в організації навчального процесу. Визначено актуальність, необхідність та доцільність застосування технологій дистанційного навчання на фармацевтичному факультеті з заочною формою навчання. Розглянуто елементи та форми навчальних занять.*

**Ключові слова:** дистанційні методи навчання, заочна форма навчання, «змішане навчання», фармацевтична освіта, елементи та форми навчальних занять.

*В статье рассмотрено использование «смешанного обучения» в организации учебного процесса на фармацевтическом факультете. Определена актуальность, необходимость и целесообразность использования дистанционных методов обучения. Рассмотрены элементы и формы обучения.*

**Ключевые слова:** дистанционные методы обучения, заочная форма обучения, «смешанное обучение», фармацевтическое образование, элементы и формы учебных занятий.

*The article deals with the use of “blended learning” in the organization of educational process of the pharmaceutical faculty. It determines the relevance, necessity and appropriateness of the use of distance learning methods. Considered by the elements and forms of education.*

*Key words: distance learning methods, extramural studies, blended learning, pharmaceutical education, elements and forms of training.*

**Вступ.** Для забезпечення спрямування України до європейського рівня вищої освіти – необхідним є створення нових педагогічних методик. В цьому контексті змішане навчання виступає як інструмент модернізації сучасної освіти. Змішане навчання (blended learning) - є відносно новим підходом у світі вищої освіти в нашій країні. Цей формат забезпечує гнучкість по відношенню до традиційного навчання, а також надає можливість освітнім закладам пропонувати навчання в різних умовах доставки навчального матеріалу. Змішане навчання як інструмент модернізації сучасної освіти на практиці представляється в створенні нових педагогічних методик, що ґрунтуються на інтеграції традиційних підходів організації навчального процесу, де здійснюється передача знань, та технології електронного навчання [1].

**Основна частина.** Поняття змішаного навчання характеризується різними авторами як

- об'єднання традиційних формальних засобів навчання: роботу в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу, - з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та Інтернет-конференцій (Дарлін Пейнтер (Darling Painter));
- використання електронного та аудиторного навчання (Роджер Шанк (Roger Schank)) [2];
- «поєднання дистанційного і традиційного спілкування в інтегрованій навчальній діяльності» (Моебз і Вейбелзах (Moebs & Weibelzahl)) [3];
- інтеграція традиційного навчання та комп'ютерне опосередковане навчання в педагогічному середовищі (Graham, C.R.), ([4] ;
- стремління об'єднати переваги очного навчання та електронних ресурсів К. Куна [5];
- об'єднання протилежних на перший погляд підходів – таких як формальне і неформальне навчання, спілкування «face-to-face» та спілкування «on-line»;
- цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі використання і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання при наявності самоконтролю студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання (А.М. Стрюк, Ю.В. Триус, В.М. Кухаренко) [6].

Дистанційні технології характеризуються широким використанням комп'ютерних навчальних програм та електронних підручників, доступних студентів за допомогою глобальної (Інтернет) і локальних (Інтранет)

комп'ютерних мереж. Ефективність дистанційних технологій навчання заснована на тому, що студенти самі відчують потребу в подальшому здобуванні знань. Вони мають можливість працювати з навчальними матеріалами у такому режимі та обсягах, які підходять для них індивідуально. Результат значною мірою залежить від того, як регулярно навчається студент. Послідовне виконання контрольних діагностичних завдань і підсумкової роботи, а також підтримка в усіх питаннях з боку викладача-координатора забезпечує планомірне засвоєння програми дисципліни.

Дистанційне навчання як освітня технологія може бути легко інтегрована у будь-яку форму навчання. Дистанційні технології призначені для доставки цього матеріалу у будь-який час та у будь-яке місце, зручне для отримання студентами цього матеріалу. Тому такі технології використовуються для студентів денної, заочної, заочної з елементами дистанційної форм навчання, а також для слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Навчальний процес за заочною формою навчання в НМУ здійснюється відповідно до „Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах”, затвердженого наказом Міністерства освіти України № 161 від 2 червня 1993 року, Статуту НМУ, державних стандартів освіти, і здійснюється під час сесій і в міжсесійний період.

Обсяг, структура і якість знань та вмінь студента, який навчається за заочною формою мають відповідати вимогам державного стандарту освіти, встановленим для відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня.

З метою вдосконалення навчального процесу за заочною формою навчання є доцільним застосування дис-

танційних методів навчання.

Розглянемо можливу структурну схему змішаного навчання при вивченні дисциплін в умовах заочної форми організації навчального процесу.

Опрацювання навчального матеріалу студентами, що навчаються заочно здійснюється під час навчально-залікової сесії (аудиторна робота) й в міжсесійний період (позааудиторна робота). Слід зауважити, що для даної категорії студентів позааудиторна робота в залежності від дисципліни може складати 70-80 % навчального часу. Тобто значна частина навчального матеріалу з дисципліни відводиться на самостійне опрацювання. Самостійна робота обов'язково повинна бути керованою, що можливо повністю забезпечити дистанційними засобами навчання.

Аудиторна робота містить наступні засоби навчання:

- лекції,
- практичні й лабораторні роботи,
- семінари,
- очні консультації, тощо.

Всі ці елементи складають основу традиційної організації навчального процесу.

Позааудиторна робота є фундаментальним доповненням аудиторної роботи. Позааудиторна робота здійснюється на основі використання дистанційних технологій навчання у заздалегідь методично підготовлених віртуальних середовищах. Вона включає в себе роботу з електронним підручником, електронною поштою, тематичними форумами й чат-конференціями, вебінарами. Аудиторна і позааудиторна робота в моделі навчання, що розглядається, може містити однакові елементи, такі як - лекції, практичні й лабораторні роботи, семінари, консультації, контрольні роботи.

Міжсесійний період для заочної форми навчання - це частина навчального року, протягом якої здійснюється робота студента над засвоєнням навчального матеріалу як самостійно, так і під керівництвом викладача.

Основною формою роботи студента над засвоєнням навчального матеріалу є виконання ним індивідуальних завдань та контрольних робіт, кількість яких регламентується робочим навчальним планом. Контрольні роботи та індивідуальні завдання, передбачені навчальним планом, можуть виконуватися як у домашніх умовах (поза навчальним закладом), так і у вищому навчальному закладі і мають бути отримані університетом (деканатом) до початку сесії. Контрольні роботи, виконані поза вищим навчальним закладом, перевіряються викладачем і зараховуються за результатами співбесіди викладача із студентом.

Контрольні роботи, виконані у вищому навчальному закладі, перевіряються викладачем і зараховуються за результатами їх виконання. Зарахована контрольна робота є головною підставою для допуску студентів до іспиту або заліку.

Лекції - традиційна форма проведення навчальних занять у вищих навчальних закладах. Питання місця лекції у системі вищої освіти зараз широко дискутується [7]. Частина авторів вважає лекцію методом навчальної роботи, інші - формою навчальної роботи в ВНЗ. Деякі педагоги доводять, що лекція - це «форма організації і метод навчання».

Останнім часом студенти нашого Університету активно піднімають питання про вільне відвідування лекцій. На нашу думку, така позиція студентів є помилковою, тому що лекція, як основна ланка дидактичного циклу навчання, виконує наукові, виховні

та світоглядні функції, займає значне місце в підготовці фахівців, оскільки являє собою чіткий системний виклад окремої наукової теми, а також допомагає студентам в оволодінні методами самостійної роботи з підручниками, посібниками та науковою літературою.

Лабораторно-практичні заняття необхідні для того, щоб студенти під керівництвом викладача проводили натурні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень, набули практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Викладання хімічних дисциплін на фармацевтичному факультеті потребує обов'язково проведення аудиторних лабораторних занять. Практичні заняття, на яких, наприклад розглядаються розрахункові завдання, можна проводити за допомогою дистанційних методів навчання.

Лабораторні заняття в змішаному навчанні в залежності від напрямку підготовки (спеціальності), рівня матеріально-технічної оснащеності, можливостей створення і використання віртуальних лабораторій можуть проводитись у таких варіантах:

- очно у спеціально обладнаних навчальних лабораторіях;
- повністю дистанційно з використанням відповідних моделювальних
- у поєднанні очної і дистанційної форми.

Консультації - форма навчально-го заняття, при якій студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування. Консультації

тація може бути індивідуальною або проводитися для групи студентів. Обсяг часу, відведений для проведення консультацій визначається навчальним планом. Консультації можуть проводитися очно або заочно.

На відміну від очних, заочні консультації за допомогою дистанційних технологій можна проводити різними способами. Найкращий спосіб таких консультацій – чат, але можна використовувати електронну пошту, скайп, соціальні сеті (такі як Facebook) тощо.

Вебінари – особливий вид відео-конференцій, що одночасно забезпечує двосторонню передачу, обробку, перетворення й подання інтерактивної інформації на відстань в реальному режимі часу. Вебінари більше використовуються для донесення навчального матеріалу, тому що в цій системі мінімізовано зворотній зв'язок з аудиторією. Як правило, зворотній зв'язок відбувається через чат, де можна задати питання викладачеві в процесі вебінару та після його закінчення. Вебінари дозволяють проводити онлайн-презентації, сумісно працювати з документами й додатками, синхронно переглядати сайти, відеофайли й зображення. Такі технології застосовують для онлайн-зустрічей і співпраці викладачів та студентів в режимі реального часу через Інтернет.

Дуже зручним методом донесення навчального матеріалу, що включає в себе також перевірку знань, є чат-конференції.

Чат-конференція використовується для обговорення проблемних питань та проблемних тем. Також чат-конференцію можна використовувати з метою короткої звітності про вико-

нану роботу (наприклад, чи виконане індивідуальне або домашнє завдання) та з метою надання групових й індивідуальних консультацій.

Контрольні заходи для студентів змішаної форми навчання передбачають самоконтроль, вхідний, поточний, рубіжний та підсумковий контроль. Самоконтроль є первинною формою контролю знань студентів, який обов'язково забезпечується структурою та організацією будь-якого дистанційного курсу. Основною формою вхідного, поточного та рубіжного контролю є тестування. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних, семінарських занять та дискусій.

Іспити та заліки складаються студентами в період екзаменаційних сесій або за індивідуальним графіком.

**Висновки.** Змішане навчання (blended learning) надає студентам нові можливості – влюбий час переглянути теоретичний і практичний матеріал з навчальної дисципліни в режимі онлайн та перевірити свої знання за допомогою тестування. Дистанційне навчання через Інтернет являє собою логічне продовження досвіду заочного навчання, але вже на якісно іншому, більш високому рівні. Завдяки широким можливостям комунікації викладача зі студентами й студентів між собою, дистанційне навчання виявилось ефективним для заочної освіти

Отже, головна мета змішаного навчання полягає в тому, щоб поєднувати найкорисніше з обох форматів – денного та дистанційного. Це надає максимальну гнучкість та зручність для навчання.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя / О. Кривонос, О.Кортун //.- Випуск 8(11) С.19-23.
2. Никитина М. С. Модель смешанного обучения в системе высшего образования URL:<http://www.rae.ru/forum2012/10/3052>.
3. Moebs, S. & Weibelzahl, S. (2006). Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises – Outline of a Delphi Study. Proceedings of the Workshop on Blended Learning and SMEs held in conjunction with the 1st European Conference on Technology Enhancing Learning Crete, Greece, pp 1-10.
4. Graham, C.R. (2005). Blended learning system: Definition, current trends and future direction. In: Bonk, C.J., Graham, C.R. (eds.) Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, pp.3-21. Pfeiffer, San Francisco.
5. Rossett A., Vaughan F., Blended learning CEO Epic Group plc, 52 Old Steine, Brighton BN1 1NH, 2003, URL: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>.
6. Кухаренко В.М. Змішане навчання. Вебінар. [Електронний ресурс] / Володимир Миколайович Кухаренко / - Режим доступу: <http://www.wiziq.com/online-class/2190095-intel-blended>.
7. Шолойко Н.В. Роль лекції у навчальному процесі дисципліни «Організація та економіка фармації» у системі новітніх цілей вищої фармацевтичної освіти / Н.В.Шолойко // Медична освіта. – 2015. – № 4. – С. 64 – 67.

### TRANSLITERATION OF RESOURCES:

1. Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fizyko-matematychnoyi i tekhnolohichnoyi osvity. Zmishane navchannya yak osnova formuvannya IKT-kompetentnosti vchytelya / O. Kryvonos, O.Kortun //.- Vypusk 8(11) S.19-23.
2. Nykytyna M. S. Model' smeshannoho obuchenyya v systeme visshoho obrazovanyya URL:<http://www.rae.ru/forum2012/10/3052>.
3. Moebs, S. & Weibelzahl, S. (2006). Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises – Outline of a Delphi Study. Proceedings of the Workshop on Blended Learning and SMEs held in conjunction with the 1st European Conference on Technology Enhancing Learning Crete, Greece, pp 1-10.
4. Graham, C.R. (2005). Blended learning system: Definition, current trends and future direction. In: Bonk, C.J., Graham, C.R. (eds.) Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, pp.3-21. Pfeiffer, San Francisco.
5. Rossett A., Vaughan F., Blended learning CEO Epic Group plc, 52 Old Steine, Brighton BN1 1NH, 2003, URL: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>.
6. Kukharenyko V.M. Zmishane navchannya. Vebinar. [Elektronnyy resurs] / Volodymyr Mykolayovych Kukharenyko / - Rezhym dostupu: <http://www.wiziq.com/online-class/2190095-intel-blended>.
7. Sholoyko N.V. Rol' lektsiyi u navchal'nomu protsesi dystsypliny «Orhanizatsiya ta ekonomika farmatsiyi» u systemi novitnykh tsiley vyshchoyi farmatsevtichnoyi osvity / N.V.Sholoyko // Medychna osvita. – 2015. – # 4. – S. 64 – 67.