

МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-БІОТЕХНОЛОГІВ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

Статтю присвячено моделюванню змішаного навчання академічного письма англійською мовою майбутніх інженерів-біотехнологів. Розглядаються моделі змішаного навчання та їх характеристики, виокремлюються й аналізуються основні етапи роботи в межах моделі змішаного навчання. Уточнюється поняття змішаного навчання й узагальнюються його характерні компоненти. Визначаються переваги цієї моделі для навчання академічного письма на просунутому етапі навчання в технічному виші.

Ключові слова: академічне письмо, інформаційно-комунікаційні технології, змішане навчання.

У зв'язку з комплексним залученням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всі сфери життєдіяльності людини відбувається процес інформатизації суспільства в цілому. Результатом стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій є необхідність модернізації системи освіти. Одним із найперспективніших сучасних методів навчання іноземних мов з активним використанням інформаційних технологій є змішане навчання. Головною метою реалізації моделі змішаного навчання є поєднання переваг традиційного та електронного навчання з метою покращення якості освітнього процесу.

Використання змішаного навчання у навчальному процесі є предметом дослідження багатьох вітчизняних і закордонних науковців. Зокрема, загальним положенням дистанційного навчання та їх упровадження у вищих технічних навчальних закладах присвячено роботи В. М. Кухаренка, Ю. В. Триуса, Н. В. Рашевської, Т. І. Коваль, Б. І. Шуневича; розробка моделі дистанційного курсу з іноземної мови для навчання студентів немовних спеціальностей і створення контенту курсу комбінованого навчання іншомовної фахової комунікації були розглянуті в роботах О. Ф. Мусійовської; теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах розглядаються у працях С. О. Семерікова; Є. М. Смирнова-Трибульська займалась теоретико-методичними основами формування інформатичних компетентностей викладачів.

Проте поза увагою вчених ще й досі залишаються питання використання змішаної моделі навчання письма, оскільки використання цієї моделі на просунутому етапі технічного ВНЗ не було належно висвітлене у науково-методичній літературі та не має чітких методичних рекомендацій щодо її використання у навчальному процесі. Це свідчить про актуальність такої тематики та про необхідність подальших теоретичних і практичних досліджень.

Метою нашої роботи є розробка моделі змішаного навчання академічного письма англійською мовою майбутніх інженерів-біотехнологів.

Вчені перекладають термін "blended learning" декількома способами та тлумачать його по-різному. Деякі дослідники виділяють два підходи у трактуванні терміну змішаного навчання [1, с. 3].

Перший підхід пов'язаний із розумінням змішаного навчання як певного формату навчальних курсів, за якого у дистанційних курсах використовують активні методи навчання. У цьому випадку основний матеріал викладається в межах дистанційного курсу, який передбачає самостійну роботу студента; закріплення і відпрацювання матеріалу проходить на аудиторних заняттях, що реалізуються з використанням активних методів навчання. Під активними методами навчання ми розуміємо методи, що спонукають студентів до активної розумової і практичної діяльності у процесі оволодіння навчальним матеріалом. Активне навчання передбачає використання такої системи методів, яка спрямована головним чином на самостійне оволодіння знаннями і вміннями у процесі активної розумової і практичної діяльності.

Другий підхід пов'язаний із розумінням змішаного навчання як моделі використання розподілених інформаційно-освітніх ресурсів у стаціонарному навчанні із застосуванням елементів асинхронного й синхронного дистанційного навчання. На думку Ю. І. Капустіна [2, с. 16], концептуальними складниками моделі змішаного навчання є два аспекти:

1) змістовний (спроєктований зміст навчання має поєднувати, з одного боку, сучасні наукові знання та суспільні потреби з дисципліни, що вивчається, з іншого, особистісно-значущі завдання, що сприяють розвитку студента як фахівця);

2) інструментальний (процедура реалізації процесу змішаного навчання має ґрунтуватися на застосуванні технології дистанційного навчання, включення оцінювально-результувальних блоків, що описують критерії та показники якості підготовки студентів).

Існують також інші точки зору щодо розуміння поняття змішаного навчання. Так, Н. В. Рашевська називає його змішаним навчанням, Є. М. Смирнова-Трибульська – гібридним, Б. І. Шуневич – комбінованим, Б. Колліс та Дж. Мунен – гнучким. За визначенням Н. В. Рашевської [4, с. 92], змішане навчання – це процес навчання, за якого традиційні технології поєднуються з інноваційними технологіями електронного, дистанційного та мобільного навчання з метою створення гармонійного поєднання теоретичної і практичної складових навчального процесу. Б. І. Шуневич визначає змішане навчання як комбіноване. На його думку, комбіноване навчання – це традиційне навчання, що передбачає діалогове навчання (on-line learning) як частину позааудиторної роботи [9, с. 233]. Є. М. Смирнова-Трибульська [6] наголошує на тому, що гібридне навчання є інтеграцією очних і дистанційних форм навчання.

Ще одним трактуванням визначення "blended learning" є "гнучке навчання". Поняття гнучкого навчання дозволяє використовувати елементи відкритого навчання та самостійної роботи в межах традиційної підготовки. Слухачі можуть відвідувати традиційні лекції, практичні та семінарські заняття в навчальному закладі та, разом з тим, вивчати окремі елементи навчальної програми самостійно, використовуючи навчальні пакети (на паперових чи електронних носіях тощо) як додаткове навчальне навантаження.

Ще одне визначення, варте уваги, – це визначення Чарльза Дзюбана. На його думку, змішане навчання слід розглядати як певний педагогічний підхід, що ефективно поєднує активну роботу в аудиторії з технічними можливостями мережі і має такі характеристики: перехід від лекцій до особистісно-орієнтованого навчання, за якого студенти стають активними, а процес навчання – інтерактивним; збільшення взаємодії між студентом і викладачем, студентів між собою та студентів із ресурсами мережі; комплексне формування та збагачення механізмів оцінювання студентів [10].

Зазначене вище свідчить про те, що змішане навчання передбачає не лише застосування ІКТ для поліпшення якості навчального процесу, але й стимулює студентів до тіснішої співпраці під час навчання. Так, змішаний підхід також сприяє більшій відповідальності студента за своє навчання, що створює навчальну мотивацію, яка може бути більш значущою на особистісному рівні, тому що студент демонструє розуміння за межами механічного запам'ятовування та здобуває знання завдяки особистим зусиллям [5, с. 2].

Виходячи із теми дослідження, ми схилиємось до використання терміну "змішане навчання", оскільки він найповніше розкриває сутність інтеграції ІКТ у навчальний процес. Змішане навчання передбачає не тільки поєднання аудиторного та дистанційного навчання, але й включає низку характеристик, притаманних тільки йому. Саме ці характеристики вирізняють змішане навчання з-поміж інших форм навчання, у яких задіяні ІКТ.

Спираючись на подані визначення, можемо узагальнити компоненти, що характеризують змішане навчання й уточнюють його сутність. Отже, змішане навчання є освітньою програмою, в якій студент навчається:

- 1) частково он-лайн з деяким елементом власного контролю над часом, місцем, шляхом і/ або темпом навчання;
- 2) частково в аудиторії під час заняття, контрольованого викладачем;
- 3) за умови, що всі етапи впродовж процесу навчання кожного студента в межах курсу або предмета спрямовані на забезпечення процесу змішаного навчання.

Методику змішаного навчання можна віднести до методик навчання іноземних мов професійного спрямування, що опираються на комунікативний підхід. Ця методика вдало поєднує процес безпосереднього особистого спілкування у системах "викладач-студент" із взаємодією онлайн, завдяки системам комп'ютерного навчання мов, які допомагають створити віртуальне навчальне середовище [8].

Узагальнивши подані визначення, можемо виокремити низку переваг, характерних для моделі змішаного навчання. До них, зокрема, належать:

1. Можливість тіснішої та плідної взаємодії студента з викладачем та одногрупниками, що зумовлено участю в групових формах роботи та використанню ІКТ;
2. Постійний необмежений доступ до ресурсів навчання через мережу Інтернет;
3. Можливість розвинути та покращити у студентів навички тайм-менеджменту, критичного мислення та прийняття рішень;
4. Можливість брати участь у обговореннях іноземною мовою не тільки під час роботи в групі, але й он-лайн;
5. Студенти мають можливість краще сприймати та усвідомлювати поданий матеріал під час роботи з Інтернет-ресурсами та у малих групах, що також знижує рівень стресу порівняно з традиційним аудиторним заняттям, де студент повинен відповідати перед всією аудиторією;
6. Студент тісніше взаємодіє з викладачем, отримує більше коментарів, зауважень і побажань стосовно процесу роботи чи її результату;

7. Індивідуалізація навчання – можливість надолужувати незасвоєний матеріал чи, навпаки, випереджати програму. Індивідуалізоване навчання дозволяє студентам вибирати власний темп та переконуватись у повному засвоєнні матеріалу до того, як буде подана нова тема.

Зазвичай виділяють шість різновидів моделі змішаного навчання [7, с. 10]:

1. Модель "Face-to-Face Driver", за реалізації якої основна частина навчальної програми вивчається в аудиторії при безпосередній взаємодії з викладачем, а електронне навчання використовується як доповнення до основної програми (найчастіше робота з електронними ресурсами організовується впродовж навчального заняття).

2. У моделі "Rotation" навчальний час розподілено між індивідуальним електронним навчанням і навчанням з викладачем, який може також здійснювати дистанційну підтримку при електронному навчанні. У цій моделі індивідуальне електронне навчання відбувається впродовж аудиторних занять.

3. У моделі "Flex" велика частина навчальної програми освоюється в умовах електронного навчання, а викладач супроводжує студентів дистанційно, для відпрацювання складних питань організовує очні консультації з нечисленними групами або індивідуально.

4. При реалізації моделі "Online Lab" навчальна програма освоюється в умовах електронного навчання, яке організоване в аудиторіях, оснащених комп'ютерною технікою, і супроводжується викладачем (у поєднанні з навчанням у традиційній формі).

5. У межах моделі "Self-blend" студенти самостійно обирають додаткові до основної освіти курси, що проводяться різними освітніми установами.

6. Модель "Online Driver" передбачає освоєння більшої частини навчальної програми за допомогою електронних ресурсів інформаційно-освітнього середовища; очні зустрічі з викладачем мають періодичний характер (обов'язковими є консультації, співбесіди, іспити).

Всі представлені моделі змішаного навчання мають на меті одне спільне завдання, а саме, сприяти покращенню навчального процесу за рахунок впровадження індивідуалізації навчання. Індивідуалізація дозволяє створювати оптимальні умови для реалізації потенційних можливостей кожного студента, що є особливо актуальним для навчання англійської мови на просунутому етапі в немовному ВНЗ. Особливу увагу приділяють чинникам, що характеризують роботу студента на занятті: ініціативність, креативність, незалежність, зацікавленість, спосіб розумової діяльності, тип сприйняття інформації, тип діяльності. Індивідуалізація навчання є найкращим засобом для формування позитивної мотивації до вивчення іноземної мови студентами, для яких її вивчення не є профілюючим.

Для навчання майбутніх інженерів-біотехнологів академічного письма англійською мовою доцільно буде з-поміж усіх представлених моделей змішаного навчання обрати обертальну модель, а саме Station-rotation model (обертальна модель зі зміною навчального місця).

Обертальна модель зі зміною навчального місця – це реалізація моделі змішаного навчання, в якій у межах певного курсу або предмета студенти змінюють місце роботи та етапи навчання впродовж аудиторного заняття за визначеним графіком або на розсуд викладача. Зміна місця повинна включати мінімум один етап, на якому буде застосовуватись он-лайн навчання. Інші етапи роботи можуть включати такі види діяльності та організації навчального процесу, як навчання в малих та великих групах, групові проекти, індивідуальне навчання (допомога викладача) та письмові завдання.

Перевагою цієї моделі є можливість кращого контролю викладачем невеликих груп студентів чи окремих студентів, що потребують допомоги. Таким чином можна уникнути проблеми надмірної кількості студентів у групі та неможливості приділити увагу кожному студенту / індивідуального підходу, що є особливо актуальним у навчанні письма на просунутому етапі. Ефективне використання цієї моделі дозволяє студентам стати активними учасниками навчального процесу. Викладач і студенти значною мірою покладаються на технології та інтерактивний план роботи, розроблений заздалегідь.

Основним етапам навчання у моделі змішаного навчання передують настановча частина, де викладач озвучує мету і тему заняття. Невід'ємною частиною заняття є підведення підсумків за допомогою мовного портфоліо. Кожний з етапів, представлених на схемі, має свою функцію та передбачає використання різних ресурсів, матеріалів і форм навчання, що значно відрізняються від традиційно аудиторної роботи. Всього виділяють три основних етапи, а саме: 1) етап групового навчання, 2) он-лайн навчання та 3) навчання під керівництвом викладача (рис. 1). Послідовність застосування основних етапів можна змінювати в залежності від цілей і теми заняття.

На етапі групового навчання студентів розподіляють на групи по 2-4 особи. Студенти можуть працювати разом, виконуючи одне завдання, або кожен студент відповідає за певний етап написання тексту. Таким чином, робота у малих групах сприяє залученню в навчальний процес усіх без винятку студентів. Цей вид діяльності також позитивно впливає на генерування та організацію ідей, що в подальшому стають основою тексту. Генерування ідей найчастіше проводиться за допомогою методу мозкового штурму, групових дискусій чи на базі автентичних друкованих та аудіо матеріалів, що стосуються обговорюваної теми. Такі завдання допомагають студентам критично ставитись до питання та аргументувати власні думки.

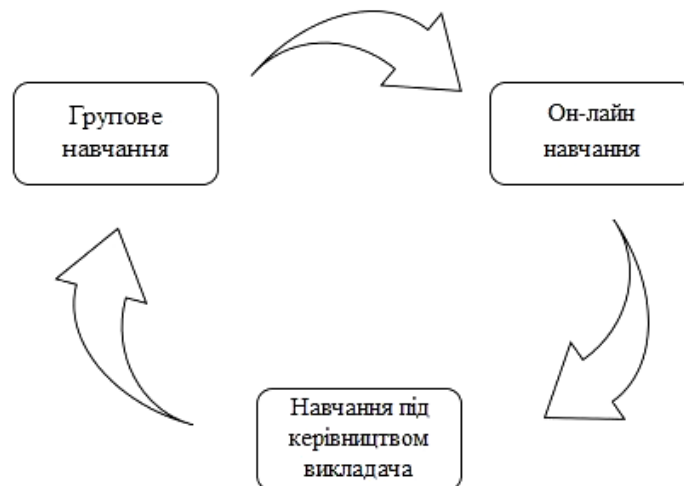


Рис. 1. Схема обертальної моделі змішаного навчання

Чи не основним етапом змішаної моделі навчання є он-лайн навчання. Впродовж цього етапу студенти самостійно ознайомлюються з теоретичним матеріалом. Перевагою самостійного опрацювання теми є можливість регулювати швидкість подачі та сприйняття матеріалу, а також кількість повторень. У цьому випадку зникає необхідність орієнтуватись на всю групу, що знижує стрес і дискомфорт, які можуть виникати, якщо студент не повністю зрозумів тему. Електронне навчання може проходити на базі платформи MOODLE з використанням курсу, розробленого безпосередньо викладачем чи на основі зовнішніх Інтернет ресурсів. До таких Інтернет ресурсів можна віднести такі незалежні освітні платформи, як Khan Academy, edX, Coursera та інші. Оскільки однією з умов успішного навчання письма на просунутому етапі є використання професійно-орієнтованих матеріалів, а саме, наукових статей, періодичних видань та он-лайн матеріалів із професійної тематики, ці масові відкриті онлайн курси (MOOCs) сприяють реалізації предметної компетентності. А такий Інтернет ресурс, як Онлайн лабораторія письма (Online Writing Lab) допоможе студентам опанувати граматичний і лексичний матеріал, необхідний для написання наукових текстів, та ознайомитися з основними характеристиками наукового стилю.

При змішаному навчанні докорінно змінюється і роль викладача. Викладач у новітніх освітніх середовищах, особливо в режимі змішаного навчання (blended learning), за комплексного використання засобів ІКТ може виступати в різних ролях. Він може працювати як у безпосередньому контакті зі студентом, так і навчати його опосередковано через телекомунікаційні засоби. У змішаному навчанні викладач повинен створювати умови для самостійного навчання, виступати в ролі партнера, консультанта, вихователя – тобто координатора навчання.

Таким чином, у цій статті ми охарактеризували модель змішаного навчання та обґрунтували переваги її використання для навчання майбутніх інженерів-біотехнологів академічного письма англійською мовою. Було подано схему моделі змішаного навчання та охарактеризовано етапи навчання за цією моделлю.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методики навчання майбутніх інженерів-біотехнологів академічного письма англійською мовою на основі моделі змішаного навчання.

Використані джерела

1. Бабенко В. Г. Дистанційне навчання – від теорії до практики / В. Г. Бабенко, О. М. Бабенко // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : збірник науково-методичних праць. – Мелітополь : ТДАТУ, 2009. – № 13. [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/Ptdau/2009_13/data_2009/6.pdf
2. Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / Ю. И. Капустин. – Москва, 2007. – 40 с.
3. Мусійовська О. Ф. Теоретичні основи комбінованого навчання / О. Ф. Мусійовська // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності : збірник наукових праць. – Львів : Видавництво ЛДУБЖ, 2009. – № 3. – С. 209–215.
4. Рашевська Н. В. Змішане навчання як психолого-педагогічна проблема / Н. В. Рашевська // Вісник Черкаського університету. Випуск 191. Частина IV. Серія "Педагогічні науки", 2010. – С. 89–96.
5. Семененко І. В. Основні підходи до визначення поняття змішаного навчання / І. В. Семененко // Всеукраїнський семінар "Формування інформаційно-освітнього середовища: ІТ-підтримка

- регіональної системи освіти". – 2015. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://goipro.org.ua/activities/scientific_methodological/regional_research.php/570/
6. Смирнова-Трибульська Є. М. Теоретико-методичні основи формування інформатичних компетентностей вчителів природничих дисциплін у галузі дистанційного навчання: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / Є. М. Смирнова-Трибульська. – К., 2007. – 677 с.
 7. Цицюра К. В. Змішане навчання: основні інгредієнти компетентнісного підходу для ефективної освіти нового покоління / К. В. Цицюра // Гуманіт. вісн. НУК. – Миколаїв : НУК, 2015. – Вип. 8. – С. 10–11.
 8. Чередниченко Г. А., Шапран Л. Ю. Модель змішаного навчання і її використання у викладанні іноземних мов // Матеріали третьої міжнародної науково-практичної конференції Moodle Moot Ukraine 2015. – Київ, 2015. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://2015.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=83&lang=ru>
 9. Шуневич Б. І. Тенденція розвитку складових частин організації дистанційного навчання / Б. І. Шуневич // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів : Видавництво ЛНУ, 2009. – № 653. – С. 231–239.
 10. Dziuban C. D. Blended Learning / Charles D. Dziuban, Joel L. Hartman Joel L., Patsy D. Moskal Patsy D. // Center for Applied Research Bulletin. – 2004. – No 7. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0407.pdf>.

Дзиман А. М.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СМЕШАНОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-БИОТЕХНОЛОГОВ АКАДЕМИЧЕСКОМУ ПИСЬМУ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Статья посвящена моделированию смешанного обучения академическому письму на английском языке будущих инженеров-биотехнологов. Уточняется понятие смешанного обучения и обобщаются характеризующие его компоненты. Рассматриваются модели смешанного обучения и их характеристики, выделяются и анализируются основные этапы работы в рамках модели смешанного обучения. Определяются преимущества этой модели для обучения академическому письму на продвинутом этапе обучения в техническом вузе.

Ключевые слова: академическое письмо, информационно-коммуникационные технологии, смешанное обучение.

Dziman H. M.

BLENDED LEARNING MODEL IN TEACHING ACADEMIC WRITING IN ENGLISH TO PROSPECTIVE BIOTECHNOLOGISTS

The article is devoted to blended learning model implementation when teaching academic writing in English to the students majoring in biotechnology. The main stages of the blended learning model were analyzed in the article as well as its advantages in teaching academic writing at the advanced level. Blended learning model is successfully applied in teaching English for specific purposes and is based upon the communicative approach to English language teaching. This model combines personalized cooperation by means of "teacher-student" system with online communication. Online communication usually relies on computer, aided language learning and, therefore, creates virtual learning environment.

Blended learning has a range of advantages: 1) personalized education in combination with group work and e-learning; 2) unlimited access to training resources; 3) students develop and/or improve their time-management, critical thinking and problem-solving skills; 4) possibility to use English both in real and virtual environment; 5) stress level reduction; 6) personalized feedback from the teacher; 7) flexible learning process.

The article also covers the main blended learning models. Station-rotation model was chosen as the most appropriate for teaching academic writing in English. This particular model comprises three main stages, their order depending on the teacher's choice. The three stages are: online learning, small group instruction and independent work or collaborative activities. Through online learning students are able to work independently without fear of the necessity to act in front of their peers. With teacher's instruction, students experience personalized learning while group work offers variety of small-group activities. The teacher's function has shifted from delivering the content to facilitating students' independent work. Blended learning improves the conditions for providing differentiated instruction, and develops a stronger rapport with them.

Key words: academic writing, information and communications technologies (ICT), blended learning.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2016