

# ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ І ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ

**Крамаренко Тетяна Григорівна**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри математики та методики її навчання  
Криворізький державний педагогічний університет  
м. Кривий Ріг, Україна

Розвиток нових технологій в освіті розвинених країн світу можна розглядати у контексті концепції «Освіта для всіх». Чільне місце у розвитку систем відкритої освіти (open education, open learning) надають запровадженню інноваційних інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій навчання, що збагачує процес навчання застосуванням нових методів, засобів та форм навчання. Завдяки запровадженню технологій відкритої освіти, поліпшуються умови для особистісного навчання як майбутніх учителів, так і тих, хто підвищує кваліфікацію в системі післядипломної освіти. Тобто створюються умови для реалізації концепції навчання протягом життя з розширенням доступу до всіх рівнів освіти та реалізації можливостей її отримання.

*Мета дослідження* – проаналізувати функціональні можливості масових відкритих дистанційних курсів в організації самостійної роботи майбутніх учителів та зробити висновки щодо можливості формування з їх використанням самоосвітньої компетентності студентів, можливості самостійного здобуття знань та ефективного застосування їх на практиці та реалізації змішаного навчання (blended learning).

Проблемам модернізації підготовки та перепідготовки вчителів математики з використанням сучасних ІКТ значну увагу приділено в дослідженнях М.І. Жалдака, Г.О. Михаліна, Ю.В. Триуса та ін. Формуванню інформаційної культури вчителів математики присвячені дослідження Ю.С. Рамського [2]. Проблеми використання хмарних технологій у загальноосвітніх навчальних закладах висвітлено в роботах С. Литвиної, у вищих навчальних закладах – В. Бикова, В. Кухаренка [1], одного з ініціаторів проведення конективістського відкритого курсу, В. Пікалової, М. Шишкіної; у закладах післядипломної освіти – К. Колос, Д. Покришень та ін. Методика використання технологій відкритої освіти і дистанційного навчання у підготовці та перепідготовці вчителів математики не є усталеною і тому потребує подальшого удосконалення.

Основним завданням обох форм навчання є забезпечення отримання освіти альтернативними засобами, відмінними від традиційного навчання. Концепція відкритої освіти визначає такі основні системотворчі принципи відкритої освіти як формування інформаційного освітнього середовища, принцип гнучкості і модульності освіти та надання освітніх послуг. Завдяки цьому можуть бути враховані індивідуальні особливості того, хто навчається, інтереси та потреби, вибудована гнучка індивідуальна освітня траєкторія, забезпечуватиметься стійка позитивна мотивація, підвищиться ефективність навчання шляхом застосування сучасних психолого-педагогічних технологій та ІКТ.

Для задоволення потреб у самоосвіті набули популярності Інтернет-проекти з навчання на масових відкритих курсах (Massive Online Open Course – MOOC), що реалізуються з використанням хмарних технологій. Значну кількість якісних курсів з вищої математики та інформатики пропонують такі проекти, як Coursera (<https://www.coursera.org>); Udacity (<http://www.udacity.com>); edX (<https://www.edx.org>); MIT Open Course Ware (<http://ocw.mit.edu/index.html>); Stanford Online (<http://online.stanford.edu/course>); в Україні – Prometheus (<https://prometheus.org.ua/courses/>). В основі організації MOOC лежить ідея навчання, доступного для всіх та навчання у взаємодії з іншими учасниками.

На Prometheus нещодавно стартували масові відкриті курси по підготовці до ЗНО створені за підтримки Британської ради в Україні. Відеоматеріали, тестові завдання для самооцінки, конспекти лекцій, презентації, а також онлайн-консультації висококласних

вчителів дозволять слухачам швидко перевірити, покращити або відновити свої знання з низки предметів, у тому числі і математики. Навчальні модулі та теми курсів відповідають затвердженій шкільній програмі, тому їх матеріали можуть успішно використовувати вчителі для проведення власних уроків. Курси будуть корисними усім учням 10-11 класів шкіл, ліцеїв, гімназій, що складатимуть ЗНО, а також широкому колу слухачів.

Перевагами відкритого і дистанційного навчання, зокрема на Coursera є можливість безкоштовного навчання у провідних науковців світу; зручність навчання з можливістю виходу за часові межі; можливість проходження курсів як задля розширення світогляду та власного задоволення, так і для якісної підготовки до практичних занять та екзаменів. Особливо зручно те, якщо пройти навчальний курс можна рідною мовою. Не менш важливою є можливість створення власного персонального навчального середовища і власної персональної навчальної мережі за допомогою учасників курсу та мобільний доступ до навчання з використанням смартфонів, комунікаторів, планшетів тощо.

Курси на Udacity і Coursera – відрізняються від інших, як, наприклад MIT OpenCourseWare, тим, що є не просто добіркою відеолекцій та документів, а містять комплекс взаємозв'язаних компонентів. Окрім відеолекцій та відео із завданнями, в Udacity є ще й так звані "Office hours" – відео, де автори курсів відповідають на найбільш розповсюджені питання, що поставили студенти протягом тижня. Лектор пише і малює на планшеті, розповідаючи матеріал. Тобто значна частина відео оформлена у неформальному стилі. Час від часу використовуються відеоролики. Спільнота подачі матеріалу багато в чому нагадує стиль пояснень, що є характерним для Khan Academy. До недоліків масових онлайн-курсів можна віднести обмеження можливостей зворотного зв'язку. Часто завдання студента перекидається на співтовариства і на рейтингові алгоритми, які дозволяють виявляти найбільш компетентні відповіді. Таке спілкування менш ефективно, ніж очне.

При створенні відкритого масового онлайн-курсу визначають, чи підходить формат масового відкритого онлайн-курсу для досягнення поставлених цілей, складають докладний план курсу, створюють якісні тексти лекцій, відео, слайди та «інтерактивні» завдання. При цьому потрібно передбачити можливість для реалізації співпраці на форумах курсу для досягнення максимальних навчальних результатів, використання результатів сучасних наукових досліджень для максимально цікавого та ефективного викладання.

В курсах сМООС важливу роль відіграють форуми. Учасникам курсів хМООС пропонується структуроване навчальне середовище, в якому вони крок за кроком переходять на новий етап освоєння матеріалу. Взаємодія між учасниками реалізується за рахунок форуму.

Використовуючи масові онлайн-курси можна реалізувати змішане навчання у традиційному навчальному процесі. Завдяки навчанню студентів і викладачів на відкритих курсах провідних університетів світу, забезпечується самоосвіта, самовдосконалення і розвиток, постійне підвищення професійного рівня, що є невід'ємною складовою діяльності педагогів. Масові відкриті дистанційні курси виступають як самостійні навчальні середовища. Їх використання сприяє впровадженню новітніх педагогічних технологій в навчальний процес. Тому на часі питання вдосконалення методик впровадження масових відкритих дистанційних курсів в навчальний процес та відповідна підготовка викладачів з метою освоєння існуючих курсів чи створення нових.

#### **Список використаних джерел:**

1. Кухаренко В. М. Про систему дистанційного навчання у відкритому дистанційному курсі [Електронний ресурс] / В. М. Кухаренко // Інформаційні технології в освіті. – 2012. – Вип. 11. – С. 32-42. – Режим доступу : [http://ite.kspu.edu/webfm\\_send/267](http://ite.kspu.edu/webfm_send/267).
2. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики [Текст] : монографія / Ю.С. Рамський. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – 366 с. : рис., табл. – Бібліогр.: с. 335 – 366.