

**Панченко Любов Феліксівна,**  
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри  
філософії і освіти дорослих ЦППО ДВНЗ  
«Університет менеджменту освіти» НАПНУ

## **Масові он-лайн відкриті курси для розвитку педагога Нової української школи**

У статті аналізуються можливості сучасних масових он-лайн курсів та спеціалізацій, пов'язаних із розвитком інформатичних компетентностей педагогів та вчителів.

**Ключові слова:** масові відкриті он-лайн курси, інформатична освітня галузь, фасетна класифікація, спеціалізації в масових он-лайн відкритих курсах

У проекті державного стандарту початкової загальної освіти нової української школи інформатична освітня галузь представлена рубриками «Я у світі інформації», «Моя цифрова творчість», «Комунікація і співпраця», «Я і цифрові пристрої», «Етика та інформаційна безпека» [1, с.38-42].

На наш погляд, допомогти педагогу нової української школи в отриманні в учнів конкретних результатів за цими напрямками можуть масові он-лайн відкриті курси відповідної спрямованості.

МООС (massive open online course) – різновид онлайн курсу, у якому може брати участь велика кількість учасників (до 50000), при цьому передбачається відкритий доступ до всіх матеріалів через Інтернет. Найбільш відомими провайдерами, які пропонують масові онлайн відкриті курси є Coursera [2], Udacity [3], edX [4], Future Learn [5], українські проекти Prometheus [6], Ed-era [7]. Останній орієнтований саме на шкільну освіту. Цікавому напрямку коннективістських МООС присвячені розвідки Дж. Сіменса, С. Дауна [8], Т.Бейкер [9] та ін. В Україні цей рух розвивається зусиллями дослідників В. Кухаренка [10], К. Бугайчука [11] та ін.

*Мета статті:* проаналізувати можливості сучасних масових он-лайн курсів, спеціалізацій, пов'язаних з розвитком інформатичних компетентностей педагогів та вчителів та надати фасетну класифікацію МООС.

Науковці розрізняють [8] два різновиди МООС, які умовно називають xMOOC та cMOOC.

Префікс «с» в назві cMOOC означає першу літеру слова «коннективізм», і до таких курсів належать курси Дж. Сіменса, С. Дауна, Дж. Грума та ін.[8-11]. В коннективістських курсах знання створюються та генеруються в результаті опрацювання учасниками курсу великих обсягів неструктурованої інформації, такі курси є приватною ініціативою окремих членів педагогічної спільноти, звичайно не фінансуються.

Другий напрямок xMOOC, пов'язаний із такими проектами, як Coursera, Udacity, edX. Такі курси є в більшості контентно-орієнтованими. Вони містять відеолекції, опитувальники, тести; навчальна інформація чітко структурована, зазначимо наявність обов'язкового контролю знань студента та дублювання знань.

Широкий перелік курсів від різних платформ, провайдерів, університетів, який представляється сьогодні світовій спільноті, ставить питання пошуку та відбору необхідних курсів, їх класифікації.

Ми спробували надати фасетну класифікацію масових он-лайн відкритих курсів, фрагмент якої наведено в таблиці 1. Фасетна система класифікації, як відомо [12–14] полягає в паралельному поділі множини об'єктів на незалежні підмножини – фасети. Її ще називають «класифікацією двокрапкою», класифікацію Ранганатана. Аналіз наукових джерел та власний досвід роботи з масовими он-лайн курсами дозволив представити кожний такий курс у вигляді структурної формули, яка включає 6 фасетів: тип курсу, термін проходження, доступ до матеріалів, структуру, тип сертифікату, тип провайдера; наприклад курс [18] має наступну формулу:

$$K=(\Phi_{12}, \Phi_{21}, \Phi_{31}, \Phi_{41}, \Phi_{53}, \Phi_{64}), \text{ де } \Phi_{ij} - i\text{-й фокус } j\text{-го фасету.}$$

Таким чином, MOOC можна поділити в залежності від орієнтації на контентно-орієнтовані та конективістські; з заданим терміном початку та кінця курсу та без таких обмежень; з вільним та обмеженим доступом до матеріалів курсу; за типом сертифікату, за структурою: окремий курс чи спеціалізація і т.і. Зазначимо, що фасетна класифікація легко розширюється в залежності від задач пошуку курсу, в рамках цього фрагменту, наприклад, ми свідомо не включили предметне поле; тип освіти та ін.

Таблиця 1

**Фрагмент фасетної класифікація масових он-лайн відкритих курсів**

<b>Ф<sub>1</sub> - Тип курсу</b>	<b>Ф<sub>2</sub> - Термін проходження</b>	<b>Ф<sub>3</sub> - Доступ до матеріалів</b>	<b>Ф<sub>4</sub> - Структура</b>	<b>Ф<sub>5</sub> -Тип сертифікату</b>	<b>Ф<sub>6</sub> - Провайдер</b>
Ф <sub>11</sub> Контентно-орієнтовані	Ф <sub>21</sub> Жорстко задані терміни початку та закінчення курсу	Ф <sub>31</sub> Повністю вільний	Ф <sub>41</sub> Окремий курс (2-5 тижнів)	Ф <sub>51</sub> сертифікату не передбачено	Ф <sub>61</sub> Окремий навчальний заклад
Ф <sub>12</sub> Конективістські	Ф <sub>22</sub> selfpaced Строки проходження встановлюються самостійно	Ф <sub>32</sub> Аудіт (без перевірки тестів, неможливість пір-оцінювання, участі у фінальному проекті	Ф <sub>42</sub> Спеціалізація послідовна (4-10 пов'язаних курсів)	Ф <sub>52</sub> Вільний сертифікат про виконання	Ф <sub>62</sub> Бінарний (навчальний заклад + провайдер)
Ф <sub>13</sub> Змішані		Ф <sub>33</sub> Закритий	Ф <sub>43</sub> Спеціалізація паралельна (4-10 пов'язаних курсів	Ф <sub>53</sub> Верифікований сертифікат про виконання	Ф <sub>63</sub> Консорціум навчальних закладів
		Ф <sub>34</sub> Тріал		Ф <sub>53</sub> Вільний бейдж	Ф <sub>64</sub> Окремий провайдер
				Ф <sub>54</sub> Вільний сертифікат участі	Ф <sub>65</sub> Окрема людина або група

Зазначимо, що фасетна класифікація відомого індійського вченого, бібліографа та математика Ранганатана включала 5 фасет [14]: 1) Personality:

Who (хто); 2) Matter: What (що); 3) Energy: How (як); 4) Space: Where (де); 5) Time: When (коли). У предметному полі масових он-лайн відкритих курсів персональності можуть відповідати автори, команди курсів, навчальні заклади; другий фасет – це предметне поле курсу, чому там вчать; третій фасет («енергія»), яким чином відбувається навчання (xMOOC, cMOOC). Останні два фасети можуть задавати місце, де відбувається курс (провайдер, країна, регіон) та його терміни (наприклад, selfpaced).

Під «спеціалізацією», яка з'явилася порівняно недавно в практиці масових он-лайн відкритих курсів, розуміють послідовність пов'язаних між собою курсів в предметній області, які дозволяють слухачу глибоко вивчити предмет, і потім застосувати свої знання на практиці у спеціальному проекті.

На початок 2018 р. в проекті Coursera було реалізовано декілька «спеціалізацій», присвячених освітній галузі. Серед них, в рамках цієї статті і у відповідності з її метою – розвиток інформаційної компетентності педагога – проаналізуємо такі (табл.2):

- Віртуальний вчитель [15]
- Соціальне та емоційне навчання вчителя [16]
- Нові технології: від смартфонів до Інтернету речей та великих даних [17].

*Таблиця 2*

**Деякі спеціалізації категорії «Education» проекту Coursera**

№	Назва курсу	Короткий зміст	Вид курсу	Число курсів	Рік
1	Virtual teacher (Віртуальний вчитель)	Вивчення найкращих практик для онлайн-навчання, залучення студентів та створення віртуальної спільноти; ефективне використання асинхронних та синхронних технологій, соціальних мереж та інших нових технологій; методи аналізу	Спеціалізація	5	2018

		даних та вимірювання продуктивності учнів для індивідуалізації навчання в онлайн та змішаному середовищі.			
2	The Teacher Social and Emotional Learning (Соціальне та емоційне навчання вчителя)	У цій спеціалізації центральна послідовність: вчитель повинен знати студента як особистість. Щоб допомогти студентам досягти певного рівня благополуччя, вчителі повинні усвідомлювати власне благополуччя.	Спеціалізація	6	2018
3	Emerging Technologies: From Smartphones to IoT to Big Data (Нові технології: Від смартфона до інтернету речей та великих даних)	Вивчаються концепції найважливіших інформаційних технологій, які зараз використовуються та будуть використовуватися у майбутньому: смартфони, операційні системи, хмарні обчислення, великі дані, Wi-Fi, Bluetooth, мобільний зв'язок, інтернет речей, доповнена реальність та ін.	Спеціалізація	6	2018
4	ICT in Primary Education: Transforming children's learning across the curriculum (ІКТ в початковій школі).	Дослідницьке питання курсу: «Чому і як вчителі інтегрують ІКТ в початкову освіту?». У курсі аналізуються приклади з шкіл у різних частинах світу, а також запрошуються вчителі, керівники освітньої галузі та політики разом, щоб поділитися своїми найкращими ідеями та надихаючими історіями. Матеріали курсу базуються на дослідженнях, проведених для Інституту ЮНЕСКО з інформаційних технологій в	Окремий курс	1	2018

		галузі освіти.			
--	--	----------------	--	--	--

Розкриємо детальніше курси, зазначені в таблиці 1.

У спеціалізації «Віртуальний вчитель» слухачі мають досліджувати, як останні тенденції використання технологій впливають на навчання та залучення учнів у середній освіті. Які інноваційні навчальні простори та інструменти доступні педагогам? Як вчителі можуть найкращим чином використовувати безкоштовні та відкриті ресурси для глибшого залучення студентів до навчання? Обговорюються можливості та виклики використання технологій у повноцінних онлайн-середовищах, а також ідеї, які можна застосувати і до змішаних та традиційних середовищ.

Автори вважають, що після завершення цього курсу слухачі зможуть:

1. Розуміти роль технології у поширенні вмісту, сприяння спільній роботі та оцінці студентів, курсів та організацій.
2. Визначати та оцінювати існуючі та нові технології для їхньої цінності у віртуальному курсі та розробці навчальних програм.
3. Розробляти та оцінювати навчальну діяльність, яка використовує інструменти соціального навчання.
4. Розробляти та оцінювати навчальну діяльність, яка використовує стратегічні навички та / або бейджи на основі ігор для поглиблення участі учнів у віртуальних курсах.
5. Досліджувати, критично оцінювати та використовують відкритий зміст у віртуальному освіті.
6. Обговорювати роль MOOC у віртуальній освіті в школах.

Курси в цій спеціалізації можуть бути обрані в будь-якому порядку. Кожен курс можна взяти самостійно. Спеціалізація завершується фінальним проектом, який дасть змогу інтегрувати та застосовувати навички, отримані під час навчання.

Спеціалізація «Соціальне та емоційне навчання» (SEL), пов'язана з стурбованістю з приводу формування п'яти індивідуальних компетенцій у студентів: самосвідомості; самоврядування; соціальної обізнаності; навички

відносин; і, нарешті, відповідального прийняття рішень (рис.1). Автори спеціалізації наголошують, що незважаючи на те, що в багатьох програмах середньої освіти SEL підкреслюється соціальне та емоційне навчання учня, існує лише декілька програм для просування та допомоги вчителям у вивченні власного емоційного благополуччя. У цій спеціалізації центральна ідея полягає в тому, що для того, щоб допомогти студентам досягти певного рівня благополуччя, вчителі повинні усвідомлювати власне благополуччя.



*Рис.1.Компоненти соціального та емоційного навчання  
(<https://casel.org/core-competencies/>)*

Зупинимося також на окремому курсі щодо застосування ІКТ в початковій школі «ICT in Primary Education: Transforming children's learning across the curriculum» [18].

Цей курс надає повну можливість користуватися всіма матеріалами безкоштовно, але й без отримання сертифікату. Автори сподіваються, що студенти протягом всього курсу будуть вести щоденник із нотатками, який покаже як їх ідеї та знання змінювалися та розвивалися протягом курсу, відстежувати цікаві моменти підчас навчання. Для записів нотатків пропонуються різні засоби:

- Звичайний текст
- Блог ([www.blogger.com](http://www.blogger.com) або <http://wordpress.com/>)

- Безкоштовні інструменти для створення сайтів <https://sites.google.com/> або <https://www.wikispaces.com>
- Соціальні медіа, такі як Facebook або Linked-In
- Електронне портфоліо, комерційне <https://mahara.org> або безкоштовне <http://portfoliocommunities.com>

Для обміну ідеями та ресурсами, щоб допомогти в удосконаленні найцікавіших ідей та подій в області ІКТ в початковій освіті пропонуються сайти Scoop-it та Diigo.

Учасникам радять ділитися важливим досвідом використання програмного забезпечення, освітньої робототехніки, програмованих іграшок, таких як Bee-Bots, Scratch, Kodu, Lego WeDo та інших інструментів для розвитку обчислювального мислення дітей та інших навичок. Для обміну таким досвідом використовується стіна з відповідною назвою Padlet “Experiences on programming and computational thinking” (<https://padlet.com/elaval/nmtt0igaxawq>)

Аналіз силабусу курсу показує, що ми можемо віднести його скоріш до змішаного типу. Приклад обговорення щодо ролі ІКТ у організації «Навчання через дискусію», «Навчання через практику», «Навчання через співробітництво», «Навчання через продукцію» на дискусійному форумі курсу наведено на рис.2.

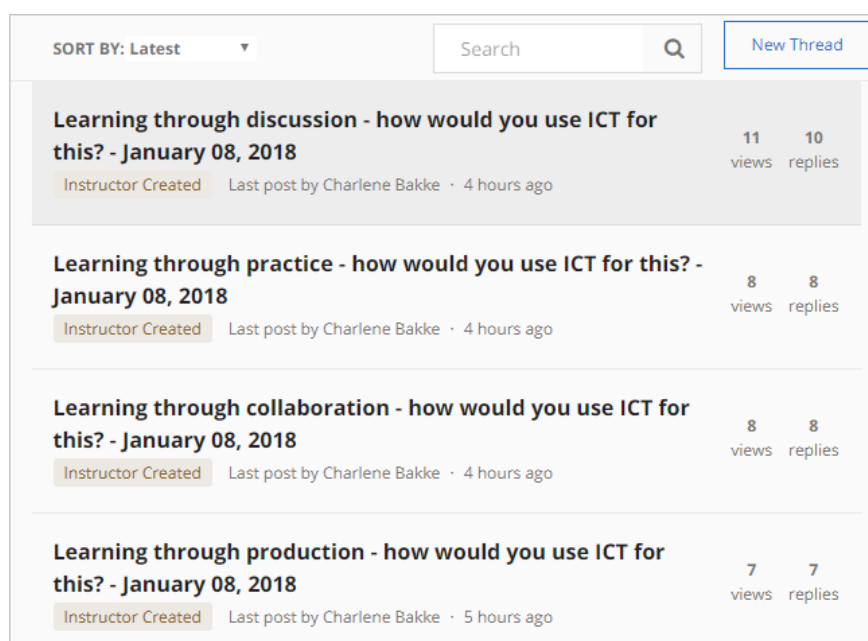


Рис. 2. Дискусійний форум курсу «ICT in Primary Education»



Отже, рубрики інформатичної галузі проекту початкової освіти Нова українська школа, які стосуються цифрової творчості, роботи з цифровими пристроями, комунікації та співпраці за допомогою інструментів нових технологій, етики та інформаційної безпеки, окреслюють значне місце інформаційно-комунікаційних технологій в цифровій співтворчості педагога та учня. Як свідчить аналіз джерел та власний досвід [15-21], масові он-лайн відкриті курси можуть надати педагогам нової української школи широке коло можливостей щодо підвищення власної інформатичної компетентності та оволодіння сучасними інструментами та методиками. З цією метою можна комбінувати участь у контентно-орієнтованих структурованих курсах, з участю у коннективістських та змішаних. Не зважаючи на поступову комерціалізацію МООС ще є можливість проходити курси безкоштовно, принаймні в режиму аудиту. Наступні переваги МООС: можливість підвищувати кваліфікацію без відриву від своєї основної діяльності; можливість порівнювати індивідуальні стилі викладання та методичні матеріали різних курсів; досвід участі в обговорюванні та реєг оцінюванні; поліпшення навичок аудіювання, читання та письмової англійської мови (або іншої); рефлексія власної педагогічної діяльності в світлі нових уявлень [19], цифрова творчість та співтворчість з учнями середньої школи на основі нових інструментів. Побудована в статті фасетна класифікація масових он-лайн відкритих курсів дозволяє систематизувати предметне поле та формувати інформаційну потребу та здійснювати пошук та відбір необхідних курсів за значенням окремих фасет, або їх комбінації.

Напрямки подальшого дослідження пов'язуємо з аналітичним оглядом масових онлайн відкритих курсів, присвячених додатковій реальності та її використанню у навчанні як одному з головних трендів освіти-2018.

## **Література**

1. Нова українська школа. Проект державного стандарту початкової загальної освіти. МОН України, 2017. – 57 с.
2. Coursera [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.coursera.org](http://www.coursera.org)
3. Udacity [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.udacity.com](http://www.udacity.com)

4. edX [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.edx.org/>
5. Future learn [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.futurelearn.com/>
6. Prometheus [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
7. Ed-Era [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ed-era.com/>
8. Seamens G. MOOCs are really a platform [Електронний ресурс] /G.Seamens. – Режим доступу : <http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform/>
9. Baker T. J. Connectivism and Connected Knowledge: Participating in a MOOC /Thomas Jerome Baker. – 2012. – 171 p.
10. Кухаренко В. Н. Инновации в E-learning: массовый открытый дистанционный курс // Высшее образование в России. – 2011. – № 10. – С.93–99.
11. Бугайчук К. Л. Массовий відкритий дистанційний курс: поняття, особливості проведення та перспективи використання в навчальному процесі системи МВС // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 6. – Режим доступу: [http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/ITZN/2011\\_6/11bklnps.pdf](http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/ITZN/2011_6/11bklnps.pdf)
12. J.S Poulin, K.P. Yglesias. Experiences with a faceted classification scheme in a large reusable software library (RSL) - Computer Software and Applications, 1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.infosys.tuwien.ac.at/Teaching/Courses/SWV/papers/poulin93-rsl.pdf>
13. E.G.Sukhmanera. Modern Development of Faceted classification. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/28277/1/ALIS%2018%281%29%2013-21.pdf>
14. A.C. Ferreira, V.C.M.S.Maculan, M.M.L.Naves. Ranganathan and the faceted classification theory // Transinformação, vol.29, no.3, Campinas Sept./Dec. 2017, <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892017000300006> [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862017000300279&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862017000300279&script=sci_arttext)
15. Virtual teacher [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/specializations/virtual-teacher>
16. The Teacher Social and Emotional Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/learn/teachers-social-emotional-learning>
17. Emerging Technologies: From Smartphones to IoT to Big Data Specialization [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/specializations/emerging-technologies>
18. ICT in Primary Education: Transforming children's learning across the curriculum [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/learn/ict-primary-education/home/welcome>

19. Панченко Л. Ф. Масовий відкритий он-лайн курс як альтернативна форма підвищення кваліфікації викладача вищої школи // Education and pedagogical sciences. – 2013. – №1(156). – С.19 – 28.
20. Панченко Л. Ф. Особливості спеціалізацій в масових он-лайн відкритих курсах. Десята міжнародна конференція «Нові інформаційні технології в освіті для всіх (ІТЕА-2015)». 26-27 листопада 2015 року. Київ, Україна [Електронний ресурс]. Режим доступу : [https://issuu.com/iteaconf/docs/1\\_itea\\_2014\\_ua](https://issuu.com/iteaconf/docs/1_itea_2014_ua)
21. Панченко Л.Ф. Використання в освіті дорослих відкритих курсів платформи Future Learn // Україна – ЄС: крос-культурні порівняння в освітніх дослідженнях. Матеріали І Міжнародної наукової конференції, Київ 2017. – С.132-136.