**Марія Антонченко**

**(Суми, Україна)**

**Електронні (цифрові) освітні ресурси**

У сучасному світі все більшого значення набуває інформація, яка поступово стає основним ресурсом суспільства. Цьому значно сприяє стрімкий розвиток технологій та цифровізація суспільства.

Глобальні процеси цифровізації у різних сферах українського суспільства,як особливості сучасних соціокультурних умов, змінюють акценти в оцінці значення різноманітних ресурсів та надають системі національної освіти потужного поштовху до глибоких змін та швидкої адаптації до глобальних викликів, визначає нові підходи до цифровізації освітньої системи в цілому та, зокрема, освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти.

Цифровізація освітнього процесу набула великих масштабів у зв’язку з вимушеним переходом освітніх установ на дистанційне навчання. Використання цифрових технології відкриває широкі можливості педагогам для доступу до електронних (цифрових) освітніх ресурсів, що утворюють цифрове освітнє середовище. У зв’язку з цим сучасний етап розвитку післядипломної педагогічної освіти характеризується якісними змінами у структурі, формах і змісті освітнього процесу [1, 2].

Навчання здобувачів освіти в умовах цифрового освітнього середовища формує багато найважливіших якостей та вмінь, що затребувані суспільством XXI століття та визначає особистісний та соціальний статус глобально, здатність до безперервної освіти та вирішення творчих завдань, готовність працювати у командах, комунікативність та професійна мобільність, виховуються громадянська свідомість, етика та безпечне користування Інтернет-ресурсами. Але це середовище надає лише можливості, які втілює у життя педагоги різних освітніх закладів.

Електронні (цифрові) освітні ресурси дозволяють педагогам використовувати широкий спектр сучасних інформаційно-цифрових технологій для зміни організації та практики освітнього процесу, реалізації нового підходу до його планування [3].

Використання сучасних електронних (цифрових) освітніх ресурсів та інформаційно-цифрових технологій дає вчителю можливість провести будь-який урок на високому технічному та методичному рівнях, насичує урок, робить його більш різноманітним, динамічним, допомагає швидко здійснити комплексну перевірку засвоєння знань. Тому задачі вивчення освітніх можливостей, опанування і/або створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів, що складають цифрове освітнє середовища; розвитку цифрової компетентності і культури педагогів на курсах підвищення кваліфікації в закладах післядипломної педагогічної освіти стають все більш актуальними [1-4].

Метою статті є огляд електронних (цифрових) освітніх ресурсів та їх застосування на курсах підвищення кваліфікації в закладах післядипломної педагогічної освіти.

У статті ми будемо використовувати визначення електронних освітніх ресурсів, що наведено у наказі МОН України «Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси»: «електронні освітні ресурси (ЕОР) засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі»[6].

У останні роки до цього терміну додають ще слово «цифрові». Що ж означає терміни «цифровізація», або «цифрові»? Цифровізація (або оцифрування) означає перетворення інформації з аналогової форми подання в дискретну. Тобто «цифрова» – це характеристика інформації, яка циркулює та використовується у певної області (галузі).Тому терміни «цифровізація освіти» або «цифровізація будь-якого виду діяльності» слід розуміти як подання і використання в цій діяльності інформації у оцифрованої формі, що зручно для її зберігання і обробки за допомогою комп'ютерної техніки та пересилання за допомогою цифрових пристроїв або комп'ютерних мереж. Терміни «цифрові освітні ресурси» означає, що освітні ресурси представлені у оцифрованому вигляді, тобто у електронному вигляді.

До електронних (цифрових) освітніх ресурсів відносять онлайн платформи, сервіси, додатки, електронні документи та електронні дидактичні матеріали (конспекти, підручники, вправи, тести тощо). Що стосується класифікацій ЕОР, то їх є кілька. Розглянемо деякі з них[6]:

ЕОРв освітньому процесі *за функціональною ознакою* поділяють на:

* електронні навчальні видання (електронна версія (копія, аналог) друкованого підручника, електронний підручник, електронний практикум, електронна хрестоматія, електронний курс лекцій, електронний навчальний посібник, ЕОІР тощо);
* електронні довідкові видання (електронний довідник, електронна енциклопедія, електронний словник тощо);
* електронні практичні видання (збірник віртуальних лабораторних робіт, електронні методичні рекомендації, електронний робочий зошит тощо).

*За наявністю друкованої версії* ЕОР поділяють на:

* електронні версії (копії, аналоги) друкованих видань;
* самостійні електронні видання або матеріали, що не мають друкованих аналогів.

Класифікація *за організаційною складовою* ЕОР, які можуть входити до складу основних ЕОР або публікуватися самостійно:електронні дидактичні демонстраційні матеріали;електронні методичні рекомендації;електронний довідник;електронний словник;аудіовізуальний твір;електронні теститощо.

До загальних вимог до ЕОР відносять:функціональність;безпечність;надійність функціонування;зручність використання для користувача; крос-платформність; відповідність засадам реалізації принципів державної політики цифрового розвитку;відповідність законодавству України щодо захисту авторських прав;відповідність міжнародним стандартам (Experience API тощо) [6].

Уся сукупність електронних (цифрових) ресурсів, що є у користуванні педагога (або закладу освіти) утворюють цифрове освітнє середовище педагога (закладу освіти) [5].

Як правило платформи та додатки (Веб-ресурси) мають відкритий доступ (потрібна тільки реєстрація), а електронні (цифрові) програми та документи (файли) можуть бути з різним рівнем доступу:для індивідуального користування;для групи користувачів (адміністрації, вчителів, певного класу, батьків тощо);для усіх хто має посилання (можна переглядати, можна коментувати або можна редагувати). Щоб відкрити доступ до файлу іншім користувачам, його потрібно розташувати на віртуальному диску (у хмарному сховище).

Якщо ми розглядаємо цифрове освітнє середовище закладу освіти, то в ньому повинен бути адміністратор, який визначає рівень доступу до різних Інтернет-платформ та документів, які використовують усі педагоги закладу.

Зробимо огляд електронних (цифрових) освітніх ресурсів педагога (закладу освіти). До них відносяться:

* електронні документи педагога (закладу освіти);
* дистанційні платформи (краще, якщо адміністрація закладу обирає одну дистанційну платформу для усіх учасників освітнього процесу);
* хмарні сховища та застосунки;
* сайти (блоги) педагогів (закладу освіти);
* електронні освітні платформами з відкритим доступом;
* засоби комунікації між учасниками освітнього процесу закладу;
* онлайн інструменти;
* додатки для створіння тестів (анкет, вікторин тощо);
* електронні дидактичні матеріали, що створено вчителями (презентації, навчальні відео, тести, інфографіка, вправи, методичні розробки тощо).

Розглянемо структуру цифрового освітнього середовища та його застосування на курсах підвищення кваліфікації в закладах післядипломної педагогічної освіти більш детально.

До електронних документів педагога та закладу освіти відносять такі офіційні електронні документи як ЄДБО (Єдина державна електронна база з питань освіти) до якої вносять данні про заклад, педагогів та здобувачів освіти; система "Єдина школа" для закладів освіти; електронні журнали, електронні щоденники тощо.

До дистанційних платформ, що найбільш часто використовуються, відносять: Microsoft Teams, Google Classroom (+ GoogleMeet ), Moodle та інші.

Хмарні сховища та застосунки служать вчителю для створення та збереження електронних (цифрових) дидактичних матеріалів на хмарі (віддаленому сервері). Їх прикладпми є Google Диск, One Drive, Застосунки Google, Microsoft Office 365 та інші.

Для створення сайтів (блогів) педагогів або закладів освіти найчастіше використовують Microsoft Share Point, Google Сайти, Google Blogger та інші.

Найбільш популярними електронними освітніми платформами з відкритим доступом, де вчитель може як використати електронні (цифрові) методичні наробки інших вчителів так і створити та в подальшому використовувати власні, є: На Урок, Всеосвіта, Урок. Освіта, Wordwall, Leaning Apps, Canva, Baamboozl тощо.

Щоб організувати комунікацію між учасниками освітнього процесу при дистанційному навчанні використовують електронну пошту, соціальні мережі, месенджери, онлайн застосунки та мобільні додатки. Прикладами електронних (цифрових) застосунків для організації комунікації є: MS Teams; GoogleMeet; Zoom; Skype; Yammer; GoToMeeting; Viber, Telegramm та інші.

Онлайн інструменти служать для створення одиничних електронних дидактичних матеріалів через застосунки Інтернет. До них можна віднести таки онлайн документи як: дошки, презентації, навчальні відео, вправи, ментальні карти, кросворди, хмаринки слів, QR – коди, пазли, ребуси тощо.

Серед педагогів користуються популярністю такі додатки для опитування та оцінювання здобувачів освіти: Google Форми та Microsoft Forms (для створення тестів та опитувальників), Classtime (для створення та використання тестів), Kahoot та Mentimeter (для створення вікторин) та інші.

Що стосується підвищення кваліфікації педагогічних працівників у закладах післядипломної педагогічної освіти, то застосування електронних (цифрових) освітніх ресурсів значно розширює можливості з розвитку цифрової компетентності педагогів. Так, у Типової програмі підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності [7] виділено окремий модуль «Електронні (цифрові) освітні ресурси», який передбачає, що педагогічні працівники, які пройдуть цей модуль, зможуть стосовно свого (їх) предмету (ів) / інтегрованих курсів:

* раціонально добирати електронні (цифрові) освітні ресурси (ефективні та доцільні) із урахуванням мети, умов навчання, віку та потреб здобувачів освіти;
* модифікувати електронні (цифрові) освітні ресурси для досягнення навчальних цілей і /або створювати власні електронні (цифрові) освітні ресурси;
* створювати[5] і / або практично використовувати електронні (дистанційні) курси, навчально-методичні матеріали електронного (дистанційного) курсу та організовувати зворотній зв’язок з учасниками освітнього процесу;
* управляти та спільне використовувати електронні (цифрові) освітні ресурси, а саме: створювати, зберігати, систематизувати та організовувати спільну роботу з електронними (цифровими) освітніми ресурсами.
* дотримуватись правил мережевого етикету та правила спільної роботи з документами, вміє захистити авторські права у мережі Інтернет.
* вміє надавати доступ до електронних (цифрових) освітніх ресурсів,поширювати та спільне використовувати електронні (цифрові) освітні ресурси;
* дотримуватись академічної доброчесності та вимог законодавства під час створення та модифікації електронних (цифрових) освітніх ресурсів, захищати електронні (цифрові) освітні ресурси [7].

У системі післядипломної освіти втілення на практиці роботу з електронними (цифровими) освітніми ресурсами здійснюється через навчання педагогів на курсах за вибором інформаційно-цифрової ланки та інформаційно-цифрового модуля фахових курсів із залучанням цифрових технологій.

Підбиваючи підсумки, зазначимо, що застосування електронних (цифрових) освітніх ресурсів у процесі підвищення кваліфікації педагогів у закладах післядипломної педагогічної освіти є дієвим засобом розвитку цифрової компетентності педагогів. Подальшим розвитком цього дослідження може бути розгляд окремих методик застосування певних ЕОРу освітньому процесі підвищення кваліфікації педагогів.

**Література:**

1. Антонченко М.О. Цифровізація освітнього процесу в закладах післядипломної освіти. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії : збірник наукових праць ІІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав, 31 січня 2023 р. C. 26 – 27.
2. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп’ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку : матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К., 2019. С. 20 – 26. URL: https://lib.iitta.gov.ua/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92\_2019\_2.pdf (дата звернення 10.04.2023).
3. Колеснікова І.В. Цифрові технології в освітньої діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти: перспективи та виклики. Нові технології навчання. №95. 2021. С. 141–147. URL: http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/214/283 (дата звернення 27.03.2023)
4. Ларіонова Н.Електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи: науково‑методичний посібник. Харків : Друкарня Мадрид,2020. 96 с.
5. Смирнова І. Методичні основи розробки електронних освітніх ресурсів як контенту інформаційно-освітнього середовища. *Professional Pedagogics*, 2015(10), 78–83. URL: <https://jrnls.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/369/326>(дата звернення 25.04.23)
6. Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси : наказ МОН України№749 від 25 червня 2019 р.URL: <https://ips.ligazakon.net/document/re33637?an=1&ed=2019_05_29> (дата звернення 24.04.23)
7. Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності : наказ МОН України №1340 від 10.12.2021 р. URL: mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti(дата звернення 17.04.2023)