



УДК: 377/378-051:[004:008]

**DESIGNING A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR AN
ACADEMIC SUBJECT
ПРОЄКТУВАННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Lystopad N.L./ Листопад Н.Л.

ORCID ID: 0000-0003-3550-9985

*Municipal Institution "Odessa Pedagogical Professional College",
Odessa, Hretska, 1, 65000**Комунальний заклад «Одеський педагогічний фаховий коледж»,
Одеса, Грецька, 1, 65000*

***Анотація.** У роботі проаналізовано поняття «цифрове освітнє середовище». Схарактеризовані особливості проєктування цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни. Визначено функції цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни. Розроблена модель проєктування цифрового освітнього середовища. Окреслено та схарактеризовано основні компоненти цифрового освітнього середовища. Проаналізовані особливості впровадження цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни «Педагогіка».*

***Ключові слова:** цифрове освітнє середовище, навчальна дисципліна, проєктування.*

Вступ.

Формування нових освітніх результатів професійної діяльності неможливе в межах традиційних методів, форм і засобів освіти. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери людської діяльності змушує шукати нові форми організації освітнього процесу в педагогічних коледжах. Одним з засобів модернізації освітньої діяльності є створення предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни.

Нині проведено досить багато досліджень (В. Биков, О. Буров, К. Віттенберг, А. Гуржій, С. Дяченко, М. Лещенко, О. Листопад, С. Литвинова, І. Мардарова, О. Овчарук, В. Олійник, О. Пінчук, О. Спирін, М. Шишкіна та ін.) присвячених вивченню різних аспектів оптимізації та змісту цифрового освітнього середовища. Проте відсутні дослідження, які б розглядали особливості проєктування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни, проте ці питання є вкрай важливим.

Основний текст.

Завдяки впровадженню в професійну підготовку майбутніх педагогів персональних комп'ютерів, у викладачів з'явилися дидактичні можливості проєктування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Проведений аналіз наукової літератури [2, 3, 5] засвідчив, що проєктування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни включає в себе етап стратегічного та педагогічного планування; етап проєктування архітектури та реалізації узгоджених стратегічних, педагогічних і технічних рішень, а також дослідно-



експериментальний етап. Перелічені етапи являють собою послідовність організаційних дій, що передбачають мету і завдання конструювання цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни.

Для створення предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища та його реалізації в освітньому процесі з конкретного навчального предмета необхідно було зібрати актуальну інформацію, що стосується розгляду даного питання, а також представити конкретний план проектування та апробації предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища з навчальної дисципліни.

Аналіз досліджень [1, 4, 5], дозволяє стверджувати, що предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище включає комплекс цифрових освітніх ресурсів, сукупність технологічних засобів інформаційно-комунікаційних технологій: комп'ютери, інше цифрове обладнання, цифрові комунікаційні канали, систему сучасних педагогічних технологій, що забезпечують організацію освітньої діяльності в цифровому освітньому середовищі.

Предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище містить у собі: суб'єкти освітньої діяльності (студенти, викладачі, адміністрація); засоби та інструменти організації освітньої діяльності; матеріально-технічну базу; управління освітнім процесом; способи та засоби (інформаційні канали) обміну інформацією та навчальними матеріалами; засоби комунікації.

До важливих функцій предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища, згідно з педагогічними дослідженнями [2, 3, 5], належать: мотиваційна функція (мотивація освітньої діяльності); функції проектування та конструювання реалізації освітньо-професійної програми (передбачення результатів власних дій, виокремлення методів, форм і засобів організації освітньої діяльності); консультаційно-підтримувальна функція (надання індивідуальної підтримки студентів); інформаційно-освітня функція (допомога у сприйнятті, осмисленні й розумінні студентами змістових компонентів освітньо-професійної програми, а також її реалізації).

До важливих особливостей предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища відносять: забезпечення інформаційно-методичної підтримки освітнього процесу; організацію розвитку освітнього процесу за рахунок його планування на базі ресурсного та програмного забезпечення; індивідуалізацію та диференціацію освітнього процесу; автоматизацію інформаційних процесів: пошук, збирання, аналіз, опрацювання, зберігання, продукування, представлення та трансляцію інформації.

У рамках дослідження було розроблено предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище з навчальної дисципліни «Педагогіка» в Комунальному закладі «Одеський педагогічний фаховий коледж». Програма проектування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища з навчальної дисципліни «Педагогіка» містила такі аспекти: сучасні процедури створення, пошуку, збирання, аналізу, опрацювання, зберігання та подання інформації; дистанційну взаємодію всіх учасників освітніх відносин (студентів, їхніх батьків, викладачів, адміністрації педагогічного коледжу, органів управління у сфері освіти, громадськості тощо); інформаційно-методичну підтримку



освітньої діяльності; планування та організація освітньої діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційного його супроводу; моніторинг і фіксацію перебігу та результатів освітньої діяльності.

Була розроблена модель проєктування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища, яка являє собою багаторівневу і багатофункціональну систему компонентів, які відповідають: навчально-методичній, контрольній-діагностичній, технологічній, науково-дослідницькій, мережево-комунікаційній діяльності в рамках вивчення навчальної дисципліни «Педагогіка» з використанням веб-сервісу Google Classroom та сервісу відеотелефонного зв'язку та відеоконференцій Google Meet.

Навчально-методична підсистема включає такий контент: стандарти фахової передвищої освіти зі спеціальність 012 Дошкільна освіта, 013 Початкова освіта освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»; освітньо-професійні програми «Дошкільна освіта», «Початкова освіта»; навчальні та робочі плани; робочі програми з навчальної дисципліни «Педагогіка»; електронні підручники; електронні методичні матеріали; завдання різного рівня складності для самостійної роботи; контрольні запитання; тестові завдання тощо.

Контрольно-діагностична підсистема містить матеріали, що забезпечують викладачів і студентів засобами вимірювання, оцінювання та контролю знань, умінь, навичок і рівня володіння освітнім матеріалом з навчального предмета і способами діяльності. Ця підсистема дає змогу вести моніторинг освітньої активності студентів в рамках вивчення навчальної дисципліни «Педагогіка».

Технологічна підсистема відіграє головну роль у ресурсному та комунікаційному забезпеченні викладачів інструментами та сервісами для створення методичних матеріалів, а також змісту всіх інших підсистем. Дана підсистема наповнена: різними комп'ютерними програмами та сервісами; освітніми сайтами; демонстраційними роботами студентів; системами для організації тестового контролю (тестові оболонки); системами рейтингових показників тощо.

Науково-дослідницька підсистема забезпечує організацію науково-методичних досліджень з навчальної дисципліни «Педагогіка», а також спільну дослідницьку, проєктну діяльність викладачів та студентів, самостійну роботу студентів з навчальної дисципліни «Педагогіка» та містить доповіді, повідомлення, публікації, експериментальні матеріали, освітні проєкти тощо.

Мережево-комунікаційна підсистема включає інформацію про мережеві спільноти викладачів педагогічних дисциплін, гіперпосилання на різноманітні освітні портали, електронні бібліотеки тощо.

Зміст цифрового освітнього середовища навчальної дисципліни «Педагогіка» включало наступні теми: «Педагогіка: становлення, сучасний стан», «Методологія та методи педагогічних досліджень», «Методика організації науково-дослідної роботи студентів», «Загальні закономірності розвитку людської особистості», «Вікові та індивідуальні особливості розвитку», «Формування і розвиток особистості», «Педагогічний процес як



система і цілісне явище», «Закономірності та принципи педагогічного процесу», «Педагог як організатор педагогічного процесу» тощо.

Під час розробки цифрових освітніх ресурсів для проектування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища не потрібна була спеціальна підготовка. Використання сучасних веб-сервісів та дистанційних платформ дозволяє розміщувати цифрові освітні ресурси, методичні розробки з урахуванням індивідуальних особливостей студентів педагогічного коледжу, а також кількості годин, відведених на вивчення навчального матеріалу. Це дає можливість викладачу оптимізувати застосування можливостей інформаційно-комунікаційних технологій у своїй роботі.

Предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище з навчальної дисципліни «Педагогіка» створювалося та вдосконалювалося відповідно до освітніх потреб студентів Комунального закладу «Одеський педагогічний фаховий коледж». Студенти охоче використовують запропоновані в предметно-орієнтованому цифровому освітньому середовищі форми організації освітньої діяльності, працюють з цифровими ресурсами за допомогою різних технічних пристроїв. Усе це дає змогу викладачу підвищувати мотивацію освітньої діяльності студентів. Водночас предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище, створюване викладом педагогічних дисциплін, має особистісний характер і дає змогу організувати інтерактивну взаємодію зі студентами та колегами, що сприяє розвитку професійної компетентності самого викладача, його особистісному розвитку.

Важливим аспектом педагогічного проектування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища є принцип постійного зворотного зв'язку на всіх етапах його реалізації, що дає змогу вчасно вносити необхідні корективи й уникати непередбачуваного шкідливого впливу на організацію освітнього процесу.

Для проектування предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища з навчальної дисципліни викладач повинен володіти такими професійними компетенціями: уміння самостійно розробляти та адаптувати цифрові освітні ресурси; уміння освоювати і застосовувати нові методи дослідження; уміння застосовувати різні компоненти предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища з метою формування нових навичок; уміння стимулювати студентів до самостійної роботи в предметно-орієнтованому цифровому освітньому середовищі за допомогою критичного і порівняльного аналізу одержуваної інформації.

Висновки.

Таким чином, на сьогоднішній день викладач має можливість моделювати власне предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище, що відповідає цілям і завданням вивчення певної навчальної дисципліни та побудоване на основі реалізації сучасних і креативних методів навчання, форм взаємодії зі студентами та регулювання організації освітнього процесу. Причому зазначимо, що предметно-орієнтоване цифрове освітнє середовище не може бути універсальним і повинне відображати індивідуальний стиль викладача та психологічні портрети студентів.



Використання ресурсів предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища з навчальної дисципліни навчальної дисципліни «Педагогіка» запропонованих викладачем для студентів, має бути системним та методично-обґрунтованим. У цьому ми бачимо велику роботу викладача, якому необхідно володіти високим рівнем інформаційно-методичної компетентції та мотивацією до використання можливостей предметно-орієнтованого цифрового освітнього середовища у своїй професійній діяльності.

Література.

1. Віттенберг К. Ю. Підготовка майбутніх вихователів засобами інформаційно-комунікаційних технологій до навчання дітей іноземних мов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2010. 20 с.
2. Дяченко С. В. Підготовка майбутніх вихователів до формування основ комп'ютерної грамотності старших дошкільників : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Луганськ, 2009. 20 с.
3. Листопад О. А., Мардарова І. К. Модульний курс «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми»: навчальний посібник для студентів зі спеціальності 012 «Дошкільна освіта». Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2019. 192 с.
4. Листопад О. А., Мардарова І. К. Теоретико-методичні засади формування готовності майбутніх вихователів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в організації пізнавальної діяльності дошкільників : монографія Одеса : Букаєв Вадим Вікторович, 2021. 206 с.
5. Мардарова І. К. Підготовка майбутніх вихователів до використання комп'ютерних технологій в організації пізнавальної діяльності старших дошкільників : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 Одеса., 2012. 21 с.

References.

1. Vittenberh, K. Yu. (2010). Pidhotovka maibutnix vykhovateliv zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii do navchannia ditei inozemnykh mov [Training future educators in teaching foreign languages to children by means of information and communication technologies]. Extended abstract of candidate's thesis. Vinnytsia: VSPU [in Ukrainian].
2. Diachenko, S. V. (2009). Pidhotovka maibutnix vykhovateliv do formuvannia osnov kompiuternoї hramotnosti starshykh doshkilnykiv [Training future educators in forming the basics of senior preschool children's computer literacy]. Extended abstract of candidate's thesis. Luhansk: LNU [in Ukrainian].
3. Lystopad, O. A., & Mardarova, I. K. (2019). Modul'nyy kurs «Komp'yuterni tekhnolohiyi v roboti z dit'my» [Modular course "Computer technology in working with children"]. Odessa: Publisher Bukaev Vadim Viktorovich [In Ukrainian].
4. Lystopad, O. A., & Mardarova, I. K. (2021). Teoretyko-metodychni zasady formuvannya hotovnosti maybutnix vykhovateliv do vykorystannya informatsiyno-komunikatsiinykh tekhnolohiy v orhanizatsiyi piznaval'noyi diyal'nosti doshkil'nykiv [Theoretical and methodological principles of forming the readiness of future educators to use information and communication technologies in the organization of cognitive activity of preschoolers. Odessa: Publisher Bukaev Vadim Viktorovich [In Ukrainian].
5. Mardarova, I. K. (2012). Pidhotovka maibutnix vykhovateliv do vykorystannya kompiuternykh tekhnolohii v orhanizatsii piznavalnoi diialnosti starshykh doshkilnykiv [Training future educators in using computer technologies in the organization of senior preschool children's cognitive activity]. Extended abstract of candidate's thesis. Odessa: SUNPU [in Ukrainian].



Abstract. The paper analyses the concept of "digital educational environment". The features of designing a digital educational environment for an academic subject are described. The functions of the digital educational environment of the subject are defined. A model for designing a digital learning environment has been developed. The main components of the digital learning environment are outlined and characterised. The features of the implementation of the digital educational environment of the subject "Pedagogy" are analysed.

Key words: digital educational environment, academic subject, designing.

Стаття відправна: 15.10.2023 г.

© Листопад Н. Л.