



Силабус
навчальної дисципліни
Цифрові освітні ресурси
2025-2026 навчальний рік

Освітня програма Початкова освіта
Спеціальність 013 Початкова освіта
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Викладач (і)	Мухіна Тетяна Євгеніївна
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/teachers/muhina-tetyana-yevgeniyivna/
Контактний тел.	0964253274
Е-mail викладача:	tanamuhina2@gmail.com
Графік консультацій	Понеділок, середа, 14.00–16.00 Zoom, Viber, Telegram або за телефоном
Онлайн навчання на платформі ZOOM	ідентифікатор постійної персональної конференції викладача – 905 294 6170, код – 1111
Корпоративна освітня платформа ЗВО	офіційний сайт БДПУ (https://bdpu.org.ua/). Вкладка: «Освіта» – Електронна підтримка навчання (Moodle)

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	20	20	110	Залік

Семестр: осінній/весняний

Мова навчання: українська

Ключові слова: цифрові освітні ресурси, цифрова компетентність, інтерактивний контент, візуалізація знань, STEM-освіта, гейміфікація, віртуальні лабораторії, штучний інтелект, дистанційне та змішане навчання, цифрова педагогіка.

Курс є **вибірковою навчальною дисципліною** циклу професійної підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти, які навчаються за ОПІ «Початкова освіта».

Мета та предмет курсу: метою викладання освітнього компоненту «Цифрові освітні ресурси» є формування у здобувачів вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта знань, умінь і навичок використання та створення цифрових освітніх ресурсів у майбутній професійній діяльності; здатності організувати ефективний освітній процес із застосуванням сучасних цифрових технологій, інструментів і сервісів.

Предмет курсу: цифрові освітні ресурси та технології, що забезпечують інтерактивність, візуалізацію, моніторинг і організацію освітнього процесу в початковій школі, а також методика їх використання у процесі розвитку ключових компетентностей молодших школярів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Цифрові освітні ресурси» є:

- ознайомлення студентів із видами та функціями цифрових освітніх ресурсів;
- формування цифрової та медіаграмотності майбутніх фахівців у галузі початкової освіти;
- розвиток навичок роботи з інструментами для створення інтерактивних і візуалізованих навчальних матеріалів;
- набуття вмінь організації дистанційного та змішаного навчання у початковій школі;
- формування здатності застосовувати цифрові освітні ресурси для оцінювання та моніторингу навчальних досягнень учнів;
- інтеграція цифрових освітніх ресурсів у реалізацію STEM-освіти та міжпредметних проєктів;
- ознайомлення з можливостями штучного інтелекту для освітніх потреб;
- підготовка майбутніх учителів початкових класів до використання цифрових середовищ для професійного розвитку та самоосвіти.

Компетентності та програмні результати навчання за ОП підкріплюють зміст ОК з циклу професійної підготовки.

Зміст курсу:

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Тема 1.1. Цифровізація освіти: тенденції та виклики. Поняття цифровізації та її вплив на освітній процес. Цифрова компетентність як ключова для сучасного педагога. Глобальні та українські тенденції розвитку EdTech. Інноваційні підходи: STEM-освіта, дистанційне навчання, мобільні технології,

AR/VR. Виклики для української школи: цифрова нерівність, доступність ресурсів, потреба у підготовці вчителів.

Тема 1.2. Різновиди та функції цифрових освітніх ресурсів. Класифікація: демонстраційні (електронні версії навчальних фільмів, електронні книги, мультимедійні презентації тощо), інформаційні (електронні енциклопедії, довідники, словники тощо), інструментальні (текстові редактори, графічні редактори і конструктори, музичні редактори, конструктори ігор, електронні таблиці тощо), засоби контролю (електронні тести різних типів), розвивальні ігри («Вивчаю – не чекаю» тощо), електронні навчальні посібники (електронні підручники з предметів та інтегрованих курсів, збагачені інтерактивним контентом). Приклади застосування у початковій школі. Функції: наочність, індивідуалізація, інтерактивність, розвиток критичного мислення й креативності.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ: КУЛЬТУРА БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОСВІТНІ ФОРМАТИ

Тема 2.1. Дистанційне, мобільне та змішане навчання. Сутність і види дистанційного навчання. Синхронні та асинхронні формати. Мобільне навчання: принцип BYOD («Bring Your Own Device»). Моделі змішаного навчання (ротаційна, гнучка, перевернутий клас). Приклади впровадження в українських школах. Переваги й обмеження для молодших школярів.

Тема 2.2. Етика, безпека та цифрова культура у роботі з ресурсами. Авторське право, Creative Commons, академічна доброчесність. Основи кібергігієни: захист персональних даних, цифровий слід, онлайн-етикет. Формування у здобувачів початкової освіти безпечної й відповідальної поведінки в цифровому середовищі.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ Й МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ КОНТЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Тема 3.1. Візуалізація як засіб навчання. Інфографіка, ментальні карти, діаграми, схеми як засоби розвитку критичного та креативного мислення. Принципи дидактичного дизайну (структура, колір, логіка). Інструменти: Canva, MindMeister, Coggle та ін. Приклади застосування на різних уроках.

Тема 3.2. Створення мультимедійного освітнього контенту. Презентації (Google Slides, Prezi та ін.), інтерактивні дошки (Padlet, Classroomscreen та ін.). Використання електронних підручників та мультимедійних матеріалів. Психолого-педагогічний ефект мультимедіа у навчанні молодших школярів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

ІНТЕРАКТИВНИЙ КОНТЕНТ: ВІД МІКРОНАВЧАННЯ ДО ЦИФРОВИХ ПЛАКАТІВ І РОБОЧИХ АРКУШІВ

Тема 4.1. Освітнє відео та мікронавчання. Microlearning як стратегія освітнього процесу. Створення коротких освітніх відео (YouTube, Animoto, Powtoon та ін.). Використання відео у моделі «перевернутого класу». Особливості застосування для учнів молодшого шкільного віку.

Тема 4.2. Інтерактивні робочі аркуші та плакати. Liveworksheets, Wizer, Genially як інструменти для створення завдань. Використання інтерактивних плакатів для узагальнення знань. Переваги індивідуальної та групової роботи з інтерактивними аркушами.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5

ЦИФРОВІ ДИДАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ: ІНТЕРАКТИВНІ ВПРАВИ, ІГРОВІ СЕРЕДОВИЩА ТА СТОРІТЕЛІНГ

Тема 5.1. Конструктори інтерактивних вправ. LearningApps, Wordwall, Classtime як інструменти створення цифрових вправ. Використання у навчанні освітніх галузей початкової школи. Мотиваційний ефект ігрових елементів.

Тема 5.2. Сторітелінг та освітні ігрові середовища. Цифровий сторітелінг (Storybird, My Storybook, Toontastic та ін.) як метод розвитку мовленнєвої компетентності та креативності. Освітні ігри (Minecraft Education, Scratch Jr та ін.) для формування командної роботи та критичного мислення.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6

МОНІТОРИНГ І ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Тема 6.1. Онлайн-опитування та анкетування. Google Forms, Mentimeter, SurveyMonkey як інструменти зворотного зв'язку. Використання для формувального оцінювання та роботи з батьками. Приклади анкет у початковій школі.

Тема 6.2. Онлайн-тестування і гейміфіковані платформи. Google Forms, Kahoot, Quizizz та ін. Принципи створення якісних тестів. Гейміфікація оцінювання як спосіб підтримки мотивації учнів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7

ВІРТУАЛЬНІ ОСВІТНІ СЕРЕДОВИЩА ТА ОНЛАЙН-КОМУНІКАЦІЯ В РОБОТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ

Тема 7.1. Google Classroom як освітня платформа. Створення курсу, додавання завдань, організація взаємодії. Можливості для дистанційного й змішаного навчання. Практика використання у початковій школі.

Тема 7.2. Онлайн-комунікація у навчанні. Zoom, Google Meet, Microsoft Teams як інструменти для проведення онлайн-занять. Організація інтерактивного уроку. Безпека та дисципліна під час онлайн-навчання з молодшими школярами.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 8

STEM-ОСВІТА І ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ: ЯК ІНТЕГРУВАТИ НАУКУ, ТЕХНОЛОГІЇ, ІНЖЕНЕРІЮ ТА МАТЕМАТИКУ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 8.1. STEM як інноваційний напрям сучасної початкової школи. Поняття STEM-освіти. Міждисциплінарність у навчанні. Вплив STEM на розвиток креативності й критичного мислення. Приклади STEM-завдань і проєктів у початковій школі.

Тема 8.2. Цифрові інструменти для підтримки STEM-проєктів. PhET, Tinkercad, LEGO Education, Scratch Jr, MozaBook. Використання цифрових симуляцій, віртуальних лабораторій та конструкторів для STEM-досліджень учнів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 9

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ: ВІД CHATGPT ДО АДАПТИВНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ

Тема 9.1. ChatGPT та інші нейромережі в роботі вчителя початкової школи. Генерація текстів, завдань, сценаріїв уроків. Можливості створення інтерактивних історій, ігор, тестів. Етичні аспекти та обмеження використання штучного інтелекту.

Тема 9.2. Адаптивні освітні системи та майбутнє ІІІ у школі. Адаптивне навчання: сутність і приклади платформ (Smart Sparrow, Knewton). Персоналізація освітніх траєкторій. Перспективи використання AI для підтримки інклюзії, моніторингу навчальних досягнень і розвитку креативності учнів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 10

ЦИФРОВА ПЕДАГОГІКА МАЙБУТНЬОГО: ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК І НОВІТНІ ОСВІТНІ ТРЕНДИ

Тема 10.1. Онлайн-спільноти педагогів і самоосвіта. Edmodo, Facebook-групи, професійні форуми. Можливості масових відкритих онлайн-курсів (Prometheus, EdEra, Coursera). Постійний професійний розвиток у цифровому середовищі.

Тема 10.2. Тренди та перспективи розвитку цифрових ресурсів. EdTech майбутнього: big data, VR/AR, гейміфікація. Сценарії розвитку цифрової освіти у світі й Україні. Роль учителя початкових класів як агента змін у цифровому суспільстві.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять). Політика освітнього процесу з дисципліни регулюється низкою нормативних документів Бердянського державного педагогічного університету, які знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://bdpu.org.ua/normatyvna-baza-bdpu/>). Обов'язково ознайомтеся з «Положенням про організацію освітнього процесу в БДПУ», у ньому прописано всі форми, методи та принципи організації Вашої освітньої діяльності в університеті ([МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ \(bdpu.org.ua\)](https://bdpu.org.ua)).

Політика, якою керується ОК, ґрунтується на ПОВАЗІ. Наша дисципліна – це можливість на практиці застосовувати теоретичні знання для розвитку професійних навичок та педагогічної майстерності, що підвищує Вашу ефективність як вчителів початкових класів; вчитися ставити запитання, генерувати нові ідеї та реалізовувати їх, робити помилки й приходити до нових поглядів і висновків як разом, так і самотійно. Від вас очікується відповідальність, терпіння, гнучкість, уважність та повага до ваших однокурсників.

Будьте також толерантними: терпимі до технічних збоїв та затримок з боку здобувачів вищої освіти та з боку викладача, оскільки в умовах військового стану ми навчаємося із застосуванням технологій дистанційного навчання.

Освітній процес передбачає лекційні та практичні заняття, самотійну роботу, виконання індивідуальних і групових проєктів.

Навчання здійснюється в асинхронному і синхронному режимах. Синхронний режим передбачає відвідування всіх пар у форматі онлайн. Асинхронний режим – ознайомлення з освітніми матеріалами на платформі MOODLE та виконання усіх завдань. Регулювання синхронного та асинхронного режиму відбувається на принципі взаємодії викладач – здобувач вищої освіти. Спілкування відбувається в спільному Telegram-чаті та на освітній платформі.

БЕЗПЕКА ПОНАД УСЕ! Тож під час повітряної тривоги онлайн заняття зупиняються для того, щоб ВИ ПІШЛИ В УКРИТТЯ АБО БЕЗПЕЧНЕ МІСЦЕ. У такому разі освітній процес набуває асинхронного режиму. Ви можете отримати додаткову консультацію (в години консультацій викладача).

Навчання є практико-орієнтованим і полягає в акценті на застосуванні теоретичних знань у реальних ситуаціях для розвитку практичних навичок, які здобувачі вищої освіти зможуть використовувати у своїй професійній діяльності.

Заохочується висловлювання власної точки зору, творчий підхід до виконання передбачених програмою дисципліни завдань, неформальна освіта в межах освітнього компоненту.

Обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності. Положення про академічну доброчесність у нашому університеті Ви знайдете на офіційному сайті (<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-sayt.pdf>). Знання та дотримання цього положення обов'язкове. Наприклад, якщо Ви здаєте чийсь роботу замість своєї, то вона не зараховується, в деяких випадках, навіть, без права перескладання.

Не рекомендуємо користуватися допомогою ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ при виконанні завдань з курсу. Якщо Ви використовуєте ШІ, то обов'язково перевіряйте правдивість інформації, оскільки він теж припускає помилки. Для запобігання порушення академічної доброчесності **ПРОПISУЙТЕ ДЖЕРЕЛО, НА ЯКЕ СПИРАЄТЕСЬ** під час виконання завдань (автор, вебсайт, стаття, посібник та ін.).

Лекційні заняття передбачають різні форми проведення. Підготовка до практичних занять включає обробку теоретичного матеріалу з ОК, розгляд та аналіз відеоматеріалу, підготовку до методичного пояснення засвоєного матеріалу, проектування індивідуальних завдань та ін. Відпрацювання пропущених практичних занять є обов'язковим, здійснюється у форматі дистанційного (на платформі Zoom) спілкування викладача зі здобувачем (не пізніше, ніж через тиждень з моменту проведення заняття та згідно з графіком консультацій).

Самостійна робота передбачає завдання із тем дисципліни, пов'язаних з пошуком, обробкою та перегляд літератури, відео матеріалів, розгляд матеріалів за посиланнями викладача, підготовкою до практичних занять, відпрацювання теми, підготовка до презентації проєктів занять. Самостійні роботи надсилаються на оцінювання через систему Moodle у визначений політикою курсу термін.

Консультації здобувачів проводяться згідно з визначеним графіком.

Під час онлайн навчання необхідно дотримуватися етики спілкування: бути з увімкненим відео, ідентифікувати свій профіль у Zoom (коректно зазначено ПІБ українською/англійською мовою).

Пам'ятайте! Ви все можете, треба тільки захотіти!

Якщо щось не зрозуміло, Ви можете писати в особисті повідомлення викладачу, який завжди йде на зустріч тим, хто прагне навчатися й отримувати знання та вміння!

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність. Навчально-методичний комплекс (робоча програма, силабус, плани практичних занять, завдання для самостійної роботи та ін.) завантажено на корпоративній освітній платформі ЗВО – Moodle БДПУ. До дисципліни Вас зараховує викладач.

Програмне забезпечення: Microsoft Office (Power Point, Word), Zoom, Moodle, репозитарій); наочність (мультимедійні презентації та ін.).

Лекції та практичні заняття проводяться із застосуванням дистанційних технологій за розкладом в ZOOM (ідентифікатор постійної персональної конференції викладача – 905 294 6170, код доступу – 1111).

Слідкувати за розкладом занять Ви можете на сайті БДПУ, платформі MOODLE. Розклад на наступний тиждень оновлюється кожної п'ятниці.

Система оцінювання та вимоги: оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться під час поточного та підсумкового контролю, що регулюється «Положенням про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті» (https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2021/11/kryter_ocin_2021.pdf).

Завданнями поточного контролю є перевірка засвоєння навчального матеріалу здобувачами вищої освіти. При оцінюванні кожного ЗМ враховуються такі основні елементи навчальної діяльності студента: виконання завдань практичної частини; виконання завдань для самостійної роботи; робота на практичному занятті; неформальна освіта. Додаткові бали можна отримати при написанні наукових тез, участі у конференціях, семінарах, воркшопах, Всеукраїнській олімпіаді зі спеціальності 013 Початкова освіта.

Критерії оцінювання практичних завдань і самостійної роботи: кожен блок практична/самостійна робота оцінюється максимум у 10 балів згідно з наступними показниками: демонстрація ґрунтовних теоретичних знань – 30% оцінки; нестандартний, творчий підхід до розв'язання завдання, вияв креативності – 30% оцінки; здатності практичного застосування повного спектру опанованих методик – 30% оцінки; своєчасність виконання завдання – 10% оцінки. Критерії оцінювання творчого індивідуального завдання: самостійність наукового пошуку – 30% оцінки; результативність наукового пошуку – 30% оцінки; практична значущість розробки наукової проблеми – 30% оцінки; своєчасність виконання завдання – 10% оцінки.

Підсумкове оцінювання проходить у формі заліку.

Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується внутрішня університетська 100-бальна шкала. Після вивчення навчальної дисципліни їх результати конвертуються у шкалу ECTS шляхом ранжування навчальних досягнень згідно з Положенням про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті <https://bdpu.org.ua/normatyvna-baza-bdpu/regulations-of-educationa/organization-of-educational-activities/>. Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компоненту є єдиним в Університеті, не залежить від форм і методів оцінювання, складає 50 балів.

Оцінка за всі види навчальної діяльності за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного складання)
1-34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Щоб перевірити свої оцінки за завдання та прочитати коментарі викладача, клацніть на посилання «Журнал оцінок» у меню лівої бічної панелі на сторінці курсу в MOODLE. У вікні, що відкриється, будуть перераховані всі задані завдання та терміни їх виконання. Якщо ваш викладач залишив коментар, натисніть на завдання, щоб переглянути.

Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

Основні:

1. Кірик М. Ю., Данилова Л. І. Нова українська школа: організація діяльності учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти: навч.-метод. посіб. Львів: Світ, 2019. 136 с.

2. Морзе Н., Буйницька О. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія. Київ: Ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с.

3. Нова українська школа: організація взаємодії з батьками учнів початкової школи: навч.-метод. посіб. / Бабко Т.М. та ін. Київ : Освіта, 2020. 208 с.

4. Нова українська школа: poradnik для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ: Літера ЛТД, 2019. 208 с.

5. Олефіренко Т., Матвієнко О., Васютіна Т., Золотаренко Т. Основи організації дистанційного та змішаного навчання у закладах вищої та початкової освіти. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2022. 145 с. URL: <https://bit.ly/3QX7vFI>

6. Онопрієнко О. В. Інструментарій оцінювання результатів компетентісно орієнтованого навчання молодших школярів: методичний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2020. 72 с.

7. Онопрієнко О. В. Нова українська школа: інноваційна система оцінювання результатів навчання учнів початкової школи : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 208 с.

8. Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації.
URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>.

9. Пилипів І. Штучний інтелект. Як правильно використовувати ChatGPT українцям. URL:

<https://www.epravda.com.ua/publications/2023/02/21/697273/>

10. Положення про електронні освітні ресурси. URL : <https://bit.ly/3RdMSFJ>

11. Цимбалару А.Д. Нова українська школа: освітній простір учня початкової школи: навч.-метод. посіб. Київ: Освіта, 2020. 160 с.

12. Мухіна Т. Теоретичні основи проблеми підготовки майбутніх учителів початкових класів до розвитку креативного мислення учнів засобами STEM-технологій в умовах НУШ. *Інноваційна педагогіка*. 2025. Вип. 79. Т. 2. С. 112 – 116. <https://doi.org/10.32782/26636085/2025/79.2.22>

13. Мухіна Т. Професійна підготовка майбутніх учителів початкових класів до розвитку креативності учнів як ключовий фактор модернізації змісту освіти. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки* : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2025. Вип. 1. С. 74–84. <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2025-1-74-84>

Допоміжні:

14. Биков В. Ю., Буров О. Ю. Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців, методологія, теорія, досвід, проблеми* : Збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 55. С.11-22.

15. Васютіна Т. Дидактичні можливості музейної педагогіки та віртуальних екскурсій у навчанні молодших школярів. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Випуск № 29, 2020. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/29_2020/part_1/35.pdf

16. Васютіна Т., Золотаренко Т., Клямар А. Розвиток основ критичного мислення в учнів 1-го класу засобом цифрових ресурсів Mozaik та MozaBook. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка* / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 44. Том 1. С. 217 – 222. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/44_2021/part_1/34.pdf DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-1-34>

17. Вдовиченко Ю.В. Цифрові технології як основа та рушійна сила розвитку сучасної глобальної економіки. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/1_2018/17.pdf.

18. Власій О.О., Дудка О.М., Кульчицька Н.В. Роль хмарних технологій в

організації змішаного навчання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*: Зб. наук. праць / Редада. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. № 19 (26). С.117-122.

19. Гуревич Р., Лазаренко Н., Жовнич Л. Цифровізація сучасної освіти: виклики, можливості, напрями, ризики. Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-практичного семінару / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: 2021. С. 43–46.

20. Вембер В., Настас Д. Використання хмарних сервісів для пірінгової взаємодії у навчальному процесі. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання, 2019. №21(28). С. 121–127. URL: [https://doi.org/10.31392/NPUnc.series2.2019.21\(28\).20](https://doi.org/10.31392/NPUnc.series2.2019.21(28).20).

21. Заболотний В.Ф., Мислицька Н.А., Слободянюк І.Ю. Хмаро орієнтовані технології навчання: навчально-методичний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2020.144 с.

22. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/>

23. Матвієнко Я. О., Кобися В. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень*. Київ : 2019. №1. С. 48–50.

24. Мухіна Т., Кононенко М. Інтерактивні онлайн-ресурси як засіб підвищення мотивації здобувачів початкової освіти до вивчення математики. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. Київ, 2025. № 1(47). С. 798–807. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1\(47\)-798-807](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-798-807)

25. Мухіна Т., Бучко Н. Інформаційно-комунікаційні технології навчання як засіб формування пізнавального інтересу здобувачів початкової освіти до математики. *Педагогічна наука та освіта: студентський вимір*: зб. наук. праць. Одеса: КЗ «ОПФК», 2025. С. 67–73.

26. Пометун О.І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення в учнів початкової школи: навч.-метод. посіб. Київ: Освіта, 2020. 192 с.

27. Саган О. Створення цифрового освітнього середовища: реалії та перспективи. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19): зб. матеріалів всеукр. на- Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького 107 ук.-практ. семінару (Київ, 2 березня 2021 р.) / за заг. ред. О.В. Овчарук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021. С. 94–97.

28. Саган О.В. Цифрова дидактика: реалії та перспективи. *Актуальні проблеми фахової підготовки сучасного педагога* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Херсон : Вид-во ХДУ, 2020. С. 435–440.

29. Саган О.В. Трансформації освітніх технологій на основі принципів

цифрової дидактики. *Педагогічні науки*. Збірник наукових праць. Випуск 92. 2022. С.91- 95. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/4353/3850>

30. Спасюк Д. Великий розбір можливостей ChatGPT: написання резюме, листів і статей, програмування та пошук багів, анекдоти та рецепти. URL: <http://bit.ly/3EA1rzf>

31. Терлецька, Т. (2020). Використання онлайн-дошки Padlet. *Підвищення цифрової компетентності: інструменти для онлайн-навчання*. URL: <http://cikt.kubg.edu.ua/використання-онлайндошки-padlet/> [in Ukr.].

Інформаційні ресурси

1. Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/uryad-opublikuvav-novyj-derzhstandart-pochatkovoyi-osvity-dokument> (дата звернення : 29.08.2022).

2. Закон України «Про вищу освіту». URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>(дата звернення 31.08.2022).

3. Закон України «Про освіту». URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1060-12> (дата звернення 31.08.2022).

4. Концепція Нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 31.08.2022).

5. Сайт Бердянського державного педагогічного університету: <https://bdpu.org.ua/>

6. Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України: www.mon.gov.ua.

7. Типові освітні програми для 1–2 класів НУШ (розроблені під керівництвом О. Я. Савченко і Р. Б. Шияна). *Нова українська школа*. URL : <https://nus.org.ua/news/opublikovaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/> (дата звернення: 28.08.2023).

8. Типові освітні програми для 3–4 класів НУШ (розроблені під керівництвом О. Я. Савченко і Р. Б. Шияна). *Нова українська школа*. URL : <https://nus.org.ua/news/opublikovaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/> (дата звернення: 28.08.2024).