

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

Факультет/інститут педагогічний

Кафедра педагогіки початкової освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методика електронного навчання в початковій школі

Освітня програма Початкова освіта
Спеціальність _013 Початкова освіта

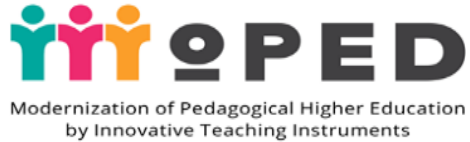
Галузь знань _01 Освіта / Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № __ від “_” ___ 2020 р.

м. Івано-Франківськ – 2020



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Навчальна дисципліна «Методика електронного навчання в початковій школі» розроблена і впроваджена в освітній процес у рамках проєкту програми ЄС Еразмус+ «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання – MoPED» (№ 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP).

Європейська Комісія підтримує створення цієї публікації, яка відображає лише погляди авторів. Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що в ній міститься.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Методика електронного навчання в початковій школі
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Викладач (-і)	проф. Будник Олена Богданівна
Контактний телефон викладача	+38 066 0724940
Е-mail викладача	olena.budnyk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Лекції, практичні, самостійна робота, залік
Обсяг дисципліни	90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://moodle.pnu.edu.ua/
Консультації	Консультації проводяться щопонеділка з 14.00 до 16.00 в ауд. 233 (ц.к). Онлайн консультації можуть бути організовані за бажанням студентів з використанням WhatsApp (+380660724940).
2. Анотація до курсу	
<p>У процесі вивчення навчальної дисципліни «Методика електронного навчання в початковій школі» студенти ознайомляться з освітніми інноваціями в Новій українській школі (НУШ) з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У змісті навчальної дисципліни значна увага приділена методиці використання в освітньому процесі дослідницьких е-освітніх середовищ (Inquiry Learning Spaces), онлайн лабораторій, навчальних ігор та симуляцій, навчальних відео, передусім у вивченні предметів STEAM (математика, інформатика, дизайн і технології, «Я досліджую світ», мистецтво) у початковій школі (ПШ). Представлено цифрові інструменти для візуалізації (створення інфографіки, редагування зображень) і формувального оцінювання результатів навчання. Запропоновано застосування різноманітних методик викладання (мобільне навчання (Mobile Learning), проблемне навчання (Problem Based Learning), дослідницько орієнтоване навчання (Inquiry Based Learning), проектне навчання (Project Based Learning) та ін.). Передбачено використання можливостей інноваційного класу як складової освітньої екосистеми MoPED, зокрема роботу студентів у різних навчальних просторах (ІТ-простір, простір мобільного навчання, презентаційний простір, STEAM-lab, простір рефлексії, конференц-простір) з використанням сучасного технічного обладнання – комп'ютерів, планшетів, електронних фліпчартів SMART, інтерактивної SMART Board та ін. Ці навички та інноваційні підходи у викладанні/навчанні є необхідними для ефективної професійної діяльності сучасного вчителя НУШ.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p><i>Мета викладання навчальної дисципліни “Методика електронного навчання в початковій школі”:</i> продемонструвати майбутнім педагогам початкової освіти можливості використання кращих європейських практик електронного навчання у НУШ; оцінити можливості щодо їх впровадження у роботі початкової школи; розвивати цифрову грамотність, педагогічну творчість у застосуванні сучасних методик навчання STEAM-предметів та інтегрованих курсів.</p>	
4. Компетентності	
<p>Інтегральна компетентність (ІК)</p> <p>Загальні компетентності (КЗ)</p> <p>КЗ-1: володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій;</p> <p>КЗ-2: здатність до творчого пошуку, нестандартного розв'язання</p>	

педагогічних проблем і ситуацій.

Фахові (спеціальні)
компетентності (Ф_сК)

Ф_сК-1: *Цифрова компетентність* – здатність критично оцінювати цифровий контент, безпечно використовувати цифрові технології, засоби комунікації для вирішення професійно-педагогічних задач, навички етичної поведінки в цифровому інформаційно-комунікаційному середовищі.

Ф_сК-2: *Дидактична компетентність* – здатність майбутнього вчителя вирішувати стандартні та проблемні професійні завдання, що виникають в освітній практиці початкової школи, на основі сформованих знань про теоретичні засади побудови змісту і процесу навчання молодших учнів, у тому числі ґрунтовних знань про сучасні теорії навчання, гнучкого володіння методами навчання; спроможність обґрунтовано обирати прийоми, засоби, технології, форми організації навчання, адекватні дидактичній ситуації.

Ф_сК-3: *Методична компетентність: технологічна* – здатність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до навчання окремих питань певної освітньої галузі/предмету початкової школи.

5. Результати навчання

Професійні знання:

1. Обґрунтовувати вимоги та особливості використання ІКТ в освітньому процесі початкової школи (КЗ-1, Ф_сК-1).
2. Використовувати електронні освітні ресурси, на яких розміщується необхідна інформація, та цифрові інструменти для освітніх цілей (КЗ-2).
3. Оцінювати зміст освіти в початковій школі на предмет використання сучасних методів електронного навчання, в т.ч. в умовах інклюзії (КЗ-2, Ф_сК-2, Ф_сК-3).

Професійні вміння і навички:

1. Працювати з комп'ютерними мережами, застосовувати ІКТ для організації освітнього процесу (КЗ-1, Ф_сК-1).
2. Узагальнювати інформацію з різних джерел, знаходити необхідні ресурси на основі аналізу освітньої інформації для початкової школи, а також проводити дослідження на відповідному рівні (КЗ-2).
3. Використовувати інноваційні технології навчання у роботі з учнями при вивченні певної освітньої галузі/предмету початкової школи, в т.ч. в умовах інклюзії (Ф_сК-2, Ф_сК-3).

Комунікація:

1. Використовувати методи онлайн комунікації для обміну інформацією з колегами для вирішення освітньо-професійних завдань (КЗ-1, КЗ-2, Ф_сК-1).
2. Долати комунікативні бар'єри; володіти технологією організації навчального діалогу, в т.ч. з дітьми з особливими освітніми потребами (Ф_сК-2, Ф_сК-3).

Автономія та відповідальність:

1. Самостійно використовувати засоби ІКТ в професійній діяльності (КЗ-1, Ф_сК-1).
2. Самостійно здійснювати пошук освітньої інформації з різних джерел. Критично оцінювати джерело та сутність отриманої інформації (КЗ-2).
3. Аналізувати та проектувати фрагменти використання новітніх технологій організації освітнього процесу у початковій школі у власній педагогічній діяльності (Ф_сК-2, Ф_сК-3). Обґрунтовано обирати технології організації електронного навчання відповідно до конкретних завдань уроку, приймати відповідальні рішення у командній взаємодії (Ф_сК-2).

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	12
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18

самостійна робота			60		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність		Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий	
Третій	Початкова освіта		Другий	Обов'язковий (Цикл професійної підготовки)	
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконан ня
Змістовий модуль 1. Інноваційні технології та інструменти електронного навчання в сучасній початковій школі. Тема 1. <i>Нормативно- правове забезпечення і завдання електронного навчання в НУШ. Цифрова компетентність педагога</i>	Вступна лекція. Практичне заняття	Будник О.Б. Підготовка вчителя до розвитку цифрової грамотності учнів Нової української школи. Освітні обрії, 2020. №1(50). С.140-145. Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано- Франківськ. 74 с. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади (проект). URL: https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczyia.pdf Будник О. Використання методик змішаного навчання у закладі вищої освіти // Обрії, 2018. № 1 (46). С. 4-11. URL: https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii_2013/obrii1.pdf	Опрацювати сучасну нормативно-правову базу, що стосується формування цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу (тези).	Макс. оцінка – 5	Один тиждень
Тема 2. <i>Інноваційні методики навчання в початковій школі з використанням ІКТ. Таксономія освітніх цілей (М. Блум) та методи оцінювання результатів навчання.</i>	Лекція 3 елементами інтерактиву. Практичне заняття	Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано- Франківськ. 74 с.	Користуючись мережею інтернет, описати 2-3 найбільш поширені інноваційні методики викладання в ПШ з використанням ІКТ (за вибором) (тези обсягом від 2 до 4 сторінок). Проаналізувати, які	Макс. оцінка – 5	Два тижні

			цифрові інструменти було використано при виконанні цього завдання (скласти перелік). Обрати будь-яку тему освітньої галузі «Я досліджую світ» (2 клас) і скласти карту знань до уроку.		
Тема 3. <i>Інфографіка в освітньому процесі початкової школи. Технологія використання коротких навчальних відео.</i>	Лекція-візуалізація. Практичне заняття	Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано-Франківськ. 74 с.	Створити просту інфографіку з використанням цифрових інструментів: Canva; Wordcloud.pro (WordArt, Wordle) – за вибором студента. Створити інфографіку для вибраної теми уроку в початковій школі (на власний вибір). Створити коротке навчальне відео на задану тему.	Макс. оцінка – 5 Макс. оцінка – 10	Один тиждень
Тема 4. <i>Цифрові інструменти для навчання та оцінювання його результатів.</i>	Лекція із застосування м техніки зворотного зв'язку. Практичне заняття	Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано-Франківськ. 74 с.	Фрагмент уроку в початковій школі з використанням QR-кодів. Скласти опитування у програмах Plickers/Mentimeter для батьків учнів початкової школи з підвищення їх педагогічної культури (до 5 питань).	Макс. оцінка – 5	Один тиждень
Змістовий модуль 2. Методи електронного навчання STEAM-предметів у початковій школі. Тема 1. <i>Вивчення предметів STEAM з допомогою екосистеми Go-Lab. Технологія дослідницько орієнтованого навчання (Inquiry Based Learning). Основні навчальні програми/додатки екосистеми Go-Lab та методика їх використання в освітньому процесі.</i>	Лекція-візуалізація. Практичні заняття	Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано-Франківськ. 74 с.	Підібрати з платформи Go-Lab дослідницькі середовища (чи окремі елементи-фази) для використання на уроках STEAM в ПШ URL: https://www.golabz.eu/spaces Здійснити пошук дидактичного матеріалу, навчального відео тощо до конкретного уроку та класифікувати його за окремими фазами дослідницько орієнтованого навчання. Створити власне дослідницьке навчальне	Макс. оцінка – 40	Чотири тижні

			середовище на платформі Go-Lab з використанням віртуальних лабораторій, навчальних ігор, симуляцій тощо.		
Тема 2. Електронне навчання предметів STEAM учнів з особливостями психофізичного розвитку. Цифровий сторітелінг	Лекція «круглий стіл». Практичне заняття.	Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано-Франківськ. 74 с. Носенко Ю.Г. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у підтримці інклюзивного навчання. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання: навчальний посібник / [А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін.]; за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Полтава: ПУЕТ, 2018. С. 24-32.	Ознайомитися з лекційним матеріалом з теми (за методикою «перевернутого» класу). Переваги щодо використання ІКТ в навчанні дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Приклади використання методики сторітелінгу на уроках та в позаурочний час (самостійне вивчення теоретичного матеріалу). Заповнити термінологічний словник з навчальної дисципліни.	Макс. бал – 10 Макс. бал -10	Один тиждень Впродовж вивчення курсу
7. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	Система оцінювання передбачає наступні види діяльності студентів та їх підсумкову оцінку: ПО1¹ (30%) : результати групової роботи зі створення презентації (5 балів), результати самостійної роботи студентів з використання ІКТ (5 балів), створення карти знань (5 балів), продукт інфографіки для школи (5 балів), представлення виокремлених онлайн ресурсів для ПШ (5 балів), практичні завдання щодо моделювання уроків STEAM в ПШ з використанням ІКТ (5 балів) – ЗК-1 (5%), ЗК-2 (10%), ФсК -1 (5%); ФсК -2 (3%), ФсК -3 (7%). Отже, за змістовим модулем 1 сумативно студент може отримати 30 балів із 100 можливих. ПО2 (50%) : презентація індивідуального дослідницького завдання (ILS) (40 балів), виконання практичних завдань із використання цифрового контенту (5 балів), вміння працювати в команді за методикою цифрового сторітелінгу (5 балів) – ЗК-1 (10%), ЗК-2 (10%), ФсК-2 (20%), ФсК-3 (10%). Отже, за результатами змістового модуля 2 сумативно студент може отримати 50 балів із 100 можливих. ПО3 (10%) : термінологічний словник з навчальної дисципліни – ЗК-1 (5%), ФК-2 (5%). ПО4 (10%) : залік (тестове завдання) – ФК-1 (5%), ФК-2 (5%). Підсумкова оцінка (100%) за результатами вивчення дисципліни в цілому буде отримана таким чином: ЗК-1 (20%) + ЗК-2 (20%) + ФсК-1 (10%) + ФсК-2 (33%) + ФсК-3 (17%).				
Вимоги до письмової роботи	-				
Семінарські (практичні) заняття	Максимальна оцінка - 50 балів				

¹ ПО1 – підсумкова оцінка за змістовим модулем 1. ПО-2 – сумативна оцінка за змістовим модулем 2.
ПО3 – підсумкова оцінка за термінологічний словник. ПО4 – сумативна залікова оцінка (тест).

Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумковий контроль здійснюється за результатами усіх видів діяльності студента упродовж вивчення навчальної дисципліни:				
	<i>Компетентності</i>	<i>Поточне оцінювання</i>	<i>Словник</i>	<i>Залік</i>	<i>Всього</i>
	ЗК-1	15%	5%		20%
	ЗК-2	20%			20%
	ФсК -1	5%		5%	10%
	ФсК -2	23%	5%	5%	33%
	ФсК -3	17%			17%
	<i>Всього</i>	80%	10%	10%	100%

8. Політика курсу

1. Інформація щодо результатів тестування, виконання індивідуальних і групових робіт, презентації результатів самостійної роботи, загальна оцінка змістового модуля в цілому надається кожному студенту як індивідуально, так і для всієї групи в цілому.

2. Інформація щодо оцінки виконання проєктів надається студентові (групі студентів) після представлення ними (у т.ч. публічного) результатів виконання роботи.

Результати самостійної роботи студентів перевіряються на 3 та 7 тижнях навчання.

Оцінка за кожним змістовим модулем в цілому надається студентам на 5 та 9 тижнях навчання.

Результати виконання студентом індивідуального творчого завдання надаються згідно розкладу практичних занять.

3. Месенджер системи Moodle та корпоративна пошта викладача уможливить миттєву комунікацію з магістрантами. Контактні дані для онлайн допомоги та консультування:

Викладач: проф. Будник О.Б., olena.budnyk@pnu.edu.ua

9. Рекомендована література

1. Основні джерела:

Будник О. Методика електронного навчання в початковій школі: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни [для студентів спеціальності 013 Початкова освіта]. Івано-Франківськ. 74 с.

Будник О.Б. Підготовка вчителя до розвитку цифрової грамотності учнів Нової української школи. Освітні обрії, 2020. №1(50). С.140-145.

Будник О. Використання методик змішаного навчання у закладі вищої освіти // Обрії, 2018. № 1 (46). С. 4-11. URL: https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii_2013/obrii1.pdf

Будник О. Б. Педагогічний супровід інклюзивної освіти: навчальний посібник. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2019. 232 с.

Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України: монографія / за наук. ред. В. Ю. Бикова. Київ: Педагогічна думка, 2010. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/667/1/Monograph-Bykov-Lapinski-rozd1.pdf>

Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczyia.pdf>

Носенко Ю.Г. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у підтримці інклюзивного навчання. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання: навчальний посібник / [А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін.] ; за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Полтава : ПУЕТ, 2018. 261 с.; С. 24-32.

Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20ecomendazii-dustanciynna%20osvita-2020.pdf>

Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти (під керівництвом О.Я. Савченко). URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

Budnyk O. Innovative Competence of a Teacher: best European Practices. Journal of Vasyl Stefanyk

Precarpathian National University, 6(1) (2019). P. 76-89. DOI: 10.15330/jpnu.6.1.76-89.

Budnyk O. The use of Innovative Educational Technologies in Higher Educational Institution. In: Dobra edukacji i ich pedagogiczna eksploracja: monograf. Pod red. Katarzyny Wrońskiej. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2019. P.285-301.

Budnyk O., Kotyk M. Use of Information and Communication Technologies in the Inclusive Process of Educational Institutions. Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 7(1) (2020). P.15-23. doi: 10.15330/jpnu.7.1.15-23.

Dziabenko O., Budnyk O. Go-Lab Ecosystem: using Online Laboratories in a Primary School. 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. 1st - 3rd of July, 2019. EDULEARN19 Proceedings, ISBN: 978-84-09-12031-4. <https://iased.org/edulearn/publications>

2. Допоміжні джерела:

Белкіна-Ковальчук О. Технології формування критичного мислення молодших школярів. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pedp/2010_3/67/nayk/belkina.pdf

Биков В. Ю. Дистанційне навчання / Енциклопедія освіти України / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. С. 191-193.

Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2011. № 6. С. 3-11.

Биков В. Ю., Гуржій А. М. Сучасні інноваційні ІКТ-інструменти розвитку систем відкритої освіти. Психологічна і педагогічна науки в Україні: зб. наук. праць : в 5 т. Т. 4: Професійна освіта і освіта дорослих. К.: Педагогічна думка, 2012. С. 44–62.

Вембер В.П. Використання екосистеми Go-Lab для організації дослідницького навчання. Open educational e-environment of modern University, № 5 (2018). URL: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/viewFile/163/216>

Волошина Н. Ігрові технології навчання. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Ppps/2010_33/files/60-63.pdf

Закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380). URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Закон України «Про загальну середню освіту». URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/normativno-pravova-baza1.html>

Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція). 21.04.2016. URL: http://ms.detector.media/mediaprosvita/mediaosvita/kontseptsiya_vprovadzheniya_mediaosviti_v_ukraini_nova_redaktsiya/

Концепція розвитку інклюзивної освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України №912 від 01.10.2010 року. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/9189

Концепція розвитку педагогічної освіти: проект. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-povtorno-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennya-proekt-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti-pislya-doopracyuvannya-z-urahuvannyam-zauvazhen-i-propozicij>; <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/normativno-pravova-baza1.html>

Морзе Н., Василенко С., Гладун М. Шляхи підвищення мотивації викладачів університетів до розвитку їх цифрової компетентності. Open educational e-environment of modern University, № 5 (2018). URL: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/164#.XIEXqSgzblV>

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. URL: http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf

Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (від 15 травня 2013 р. № 386-р.). URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>

Петриченко Л. Теоретико-методологічні засади формування інноваційної компетентності майбутніх учителів початкової школи. URL: <http://vuzlib.com/content/view/343/84/>

Проценко О., Юрочко С. Інноваційна компетентність педагога: зміст і структура. Молодь і ринок, 5(124) (2015), 51-55.

Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади (проект). URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

Янкович О. І. та ін. Освітні технології сучасних навчальних закладів: навчально-методичний посібник. Тернопіль: ТНПУ ім В. Гнатюка, 2015. 212 с.

Budnyk O. Innovative Competence of a Teacher: best European Practices. Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 6(1) (2019). P. 76-89. DOI: 10.15330/jpnu.6.1.76-89.

Papaevripidou M., Irakleous M., Zacharia Z.C. Designing a Course for Enhancing Prospective Teachers' Inquiry Competence. In book: Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research, 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-58685-4_20

Margus Pedaste, Mario Mäeots, Leo A. Siiman, Ton de Jong, Siswa A.N. van Riesen, Ellen T. Kamp, Constantinos C. Manoli, Zacharias C. Zacharia, Eleftheria Tsourlidaki. Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle // Educational Research Review, 14 (2015), P. 47–61. DOI:10.1016/j.edurev.2015.02.003. URL:

https://www.researchgate.net/publication/272946536_Phases_of_inquiry-based_learning_Definitions_and_the_inquiry_cycle

3. Інші:

Белтон П. Як технології допомагають людям з обмеженими можливостями. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/science/2016/02/160202_tech_disability_ko (дата звернення: 08.06.2019).

Кирильчук С. М. Smart-технології в навчанні дітей з особливими потребами. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: зб. матеріалів наук. конф. Київ: ІТЗН НАПН України, 2017. С. 42–46.

Коваленко В. В., Носенко Ю. Г., Яцишин А. В. Електронні соціальні мережі як засіб підтримки освітнього процесу та соціально-педагогічної роботи з учнями, які мають функціональні обмеження. *Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання: навчальний посібник* / [А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін.]; за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 119-127.]

[Коляда М. Г.](#) Комп'ютаційна педагогіка: навч. посіб. Донецьк: Ноулідж, Донец. від-ня, 2013. 321с.

Морзе Н. В., Глазунова О. Г., Кузьмінська О. Г. Підготовка менеджерів е-навчання: компетентнісний підхід // Інформаційні технології і засоби навчання, 2017. Т. 60, вип. 4. С. 220-238. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_60_4_20

Як зацікавити дітей розповідати історії? Метод сторітелінг (storytelling) за творчістю Івана Франка на практиці. URL: <https://naurok.com.ua/yak-zacikaviti-ditey-rozpovidati-istori-metod-storiteling-storytelling-za-tvorchistyuv-ivana-franka-na-praktici-chastina-iii-35286.html>

Budnyk O. Theoretical principles of using STEAM-technologies in the preparation of the teacher of the New Ukrainian school. Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 5(1) (2018). P. 23-30, doi: 10.15330/jpnu.5.1.23-30.

Hofmann J. Top 10 Challenges of Blended Learning (And Their Solutions!) Aug, 2014 URL: <http://blog.insynctraining.com/top-10-challenges-ofblended-learning>

Mariotti M. An exploration of using ipads and digital storytelling through westorieswith students who have autism. 258 URL: <http://stars.library.ucf.edu/honorstheses1990-2015/1278> (дата звернення: 22.07.2018).

Marth M., Bogner F.X., Sotiriou S. Professional Development in Science Summer Schools: How Science Motivation and Technology Interest Link in with Innovative Educational Pathways // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. Vol. 17, No. 5, pp. 47-63, May 2018 <https://doi.org/10.26803/ijlter.17.5.4>

DeHaan R.L. The impending revolution in undergraduate science education. Journal of Science Education and Technology, 14 (2005), 253–269. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s10956-005-4425-3>

European commission. Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. Brussels, 17.1.2018. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>

Papaevripidou M., Zacharia Z.C. Using Teachers' Inquiry-oriented Curriculum Materials as a Means to Examine their Pedagogical Design Capacity and Pedagogical Content Knowledge for Inquiry-based Learning, 2017.

Graham C. R. Blended learning system: Definition, current trends and future direction. In: Bonk, C.J.,

Graham, C.R. (eds.) Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, 2005, Pp.3-21.
Pfeiffer, San Francisco.

Професор Будник О.Б.