

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Ченстоховський політехнічний університет (Польща)
Опольський Політехнічний Університет (Польща)
Академія Технічно-Гуманістична міста Бельско-Бяла (Польща)
Жешувський університет (Польща)
Остравський університет (Чехія)
Інститут модернізації змісту освіти
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти

Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи

Збірник тез
**VIII Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції**

Тернопіль
11-12 листопада
2021

Для магістрантів, аспірантів, вчителів, викладачів, науковців.

Усі матеріали подаються у авторській редакції
Рекомендовано до друку науково-методичною комісією фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
(протокол № 3 від 16 листопада 2021 року)

Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11-12 листопада, 2021), 243 с.

У збірнику містяться матеріали подані на VIII Міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи».

РЕДАКЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

РОМАНИШИНА ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА – доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики та методики її навчання, голова оргкомітету (м. Тернопіль, Україна).

БАЛИК НАДІЯ РОМАНІВНА – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

ГАБРУСЄВ ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

ГЕНСЕРУК ГАЛИНА РОМАНІВНА – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

КАРАБІН ОКСАНА ЙОСИФІВНА – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

КАРПІНСЬКИЙ МИКОЛА – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій та автоматики, Технологічний та гуманітарний університет (м. Бельсько-Бяла, Польща).

МАРТИНЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

СКАСКІВ ГАННА МИХАЙЛІВНА – асистент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).



© Автори статей, 2021
© Фізико-математичний факультет,
ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2021

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ	10
ВІЗУАЛЬНА АНАЛІТИКА: ЯК БУДУВАТИ ТА ЧИТАТИ ДАШБОРДИ.....	10
Балик Надія Романівна Хортик Михайло Богданович	
СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ	13
Громяк Мирон Іванович Карабін Оксана Йосифівна	
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	17
Карабін Оксана Йосифівна Калаур Світлана Миколаївна	
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЖЕСТІВ	19
Карабін Оксана Йосифівна Крошняк Петро Ярославович	
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ХМАРНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАСОБАМИ FIGMA	21
Карабін Оксана Йосифівна Петрів Христина Богданівна	
PROFESSIONAL TRAINING FOR A BACHELOR'S DEGREE IN COMPUTER SCIENCE	24
Kryvonos Olexandr Mykolaiovych Kryvonos Myroslava Petrivna	
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ.....	26
Мельник Оксана Сергіївна Генсерук Галина Романівна	
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ.....	29
Овдійчук Віта Анатоліївна	
СТВОРЕННЯ ФРАКТАЛЬНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ЗАСОБАМИ ADOBE PHOTOSHOP	32
П'єнтий Олександр Петрович	
СТВОРЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ КОНСТРУКТОРА АВТОМОБІЛЯ	35
Плигіна Олександра Олегівна	
ДОСВІД НАПИСАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ З ТОЧКИ ЗОРУ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	37
Пузікова Анна Валентинівна Резіна Ольга Василівна	
НАВЧАННЯ МОБІЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ – НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ	40
Рамський Юрій Савіанович Твердохліб Ігор Анатолійович	
ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «GAME-ДИЗАЙН» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДИЗАЙНЕРІВ	43
Романишина Оксана Ярославівна Годований Олег Дмитрович	

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	46
Садовник Владислав Олегович Генсерук Галина Романівна	
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ТРЕНД ОСВІТИ ХХІ СТОЛІТТЯ.....	48
Янчук Роман Леонідович	
СЕКЦІЯ: STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	51
ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КУРСІ ІНФОРМАТИКИ.....	51
Барна Ольга Василівна Матушевська Ірина Андріївна	
STEM-ОСВІТА У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ УСПІШНОЇ ОСОБИСТОСТІ	54
Бугасць Наталія Олександрівна Чабала Тетяна Михайлівна	
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ	57
Василенко Ярослав Пилипович Гулич Андрій Васильович	
МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ STEM-ОСВІТИ У СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ	60
Вельгач Андрій Володимирович	
УПРОВАДЖЕННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ РОЗВИТКУ ВИПУСКНИКА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....	64
Желюк Олег Миколайович Данилюк Роман Едуардович	
РОЗВИТОК ПРАВОВОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЛОГІКА»	67
Ковальчук Ольга Ярославівна Іваницький Роман Іванович	
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ НА УРОКАХ ФІЗИКИ.....	69
Мацюк Віктор Михайлович	
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ГЕНЕРАЦІЇ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ КОМП'ЮТЕРНИМИ ТЕСТУЮЧИМИ СИСТЕМАМИ	71
Сіткар Тарас Вікторович Ожга Михайло Михайлович	
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІДЕЙ STREAM-ОСВІТИ ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ	75
Степаненко Юлія Святославівна Васютіна Тетяна Миколаївна	
РЕАЛІЗАЦІЯ STEM-ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ	77
Струк Оксана Олегівна Фортуна Надія Петрівна	
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ КОЛЕДЖУ	80
Чорноока Людмила Миколаївна Маланюк Надія Богданівна	

ЕЛЕМЕНТИ STEAM-ОСВІТИ В ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОМУ ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ	82
Якимів Олег Михайлович	

**СЕКЦІЯ: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....85**

ELECTRONIC PRACTICAL EDUCATIONAL WORK ON THE DISCIPLINE «FOREIGN LANGUAGE (FOR PROFESSIONAL PURPOSES)»	85
Ahaponenko Mariia Oleksandrivna Stepanchuk Natalia Oleksandrivna	

ОГЛЯД Інтернет-сервісів ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ООП НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	87
Андрєєва Наталія Олександрівна	

ПРИЙОМИ ТА ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	90
Басістий Павло Васильович Гайдук Марія Іванівна	

ЗАВДАННЯ З ФІЗИКИ З ТЕХНІЧНИМ ЗМІСТОМ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ.	93
Басістий Павло Васильович Семців Наталя Несторівна	

ЯК ОРГАНІЗУВАТИ ДИСТАНЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ	96
Брюхань Лілія Михайлівна	

СУЧАСНІ ОНЛАЙН – ІНСТРУМЕНТИ ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	99
Букач Антоніна Михайлівна	

НОВИЙ ПОГЛЯД НА ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ MS POWER POINT ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ.....	102
Варварич Віталія Василівна Бигар Ганна Павлівна	

СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕДЖУ ЗАСОБОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	105
Васюгіна Тетяна Миколаївна Борисьонок Максим Олегович	

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ	108
Вітрук Ольга Ананіївна Олексюк Галина Ярославівна	

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ BLENDER VIDEO EDITOR ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕО РЕСУРСІВ	111
Габрусєв Валерій Юрійович Грод Іван Миколайович	

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	115
Газдик Мирослава Миронівна	

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ CLASSTIME У ПРОЦЕСІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	118
Генсерук Галина Романівна Громяк Мирон Іванович	
ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ-ПРЕДМЕТНИКАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	120
Грод Інна Миколаївна	
ВИКОРИСТАННЯ ЦІКАВИХ ТА РОЗВИВАЮЧИХ ЗАДАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ	122
Грод Інна Миколаївна Онищук Софія Олександрівна	
ВИКОРИСТАННЯ ZOOM ТА GOOGLE MEET ЯК ЗАСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	125
Гулька Ольга Василівна Грабик Надія Михайлівна	
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ	129
Дундюк Віра Олександрівна	
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ «КАНООТ!» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	131
Заяць Юлія Андріївна Солонецька Ганна Володимирівна	
ФОРМУВАННЯ ОСНОВ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ 1-ГО КЛАСУ У ПРОЦЕСІ РОБОТИ З ІНТЕРАКТИВНИМ ПРОГРАМНИМ КОМПЛЕКСОМ MOZABOOK.....	133
Золотаренко Тетяна Олександрівна Клямар Анастасія Олегівна	
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ «CLASSROOM!» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	137
Кавка Зоряна Петрівна Солонецька Ганна Володимирівна	
ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	140
Карабін Оксана Йосифівна Воробець Маріанна Василівна	
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ вебПРОГРАМУВАННЯ УЧНІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ	144
Карабін Оксана Йосифівна Поморський Дмитрій Володимирович	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАДАЧ ОПЕРАЦІЙНОГО ЧИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН КАЛЬКУЛЯТОРА MATHFORYOU.NET	146
Клапущак Христина Миколаївна	
СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ФЕНОМЕНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ	149
Кондрацька Людмила Анатоліївна	
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ.....	152
Кухарчук Тетяна Андріївна	
ЗВ'ЯЗОК ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ» З ВИВЧЕННЯМ ІНФОРМАТИКИ У ШКОЛІ.....	155
Лещук Світлана Олексіївна Чайка Галина Адамівна	

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МОДЕЛЕЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ АСТРОНОМІЇ.....	158
Мохун Сергій Володимирович Федчишин Ольга Михайлівна	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ: ІНТЕГРАЦІЙНИЙ АСПЕКТ	162
Овдійчук Лілія Миколаївна	
ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНЯ ЗАСОБАМИ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТИ	165
Парфенюк Оксана Миколаївна	
ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ВІДЕОКОНТЕНТУ З ФІЗИКИ	167
Петровська Дарина Сергіївна Мисліцька Наталія Анатоліївна	
ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕРЕЖЕВИХ АКАДЕМІЙ CISCO В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ	171
Посвятовська Ольга Богданівна Сиротюк Оксана Богданівна	
ВЗАЄМОДІЯ ВИКЛАДАЧА ЗІ СТУДЕНТАМИ: ВИКЛИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ..	174
Радченко Ольга Яківна Вихор Світлана Теодозіївна	
КУРС АСТРОНОМІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	176
Рушак Марія Романівна Мохун Сергій Володимирович	
ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	180
Семків Лілія Іванівна Чопик Павло Іванович	
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	183
Скасків Ганна Михайлівна	
ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ У КУРСІ ЯДС ЗАСОБОМ MICROSOFT TEAMS	186
Стиранка Олена Василівна Васютіна Тетяна Миколаївна	
АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІКТ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ	189
Хмельяр Інеса Макарівна Данилюк Роман Едуардович	
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ІНТЕРАКТИВНИЙ ДИЗАЙН	192
Цідило Ірина Ігорівна Цідило Христина Іванівна	
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У ДІТЕЙ 6-РІЧНОГО ВІКУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	195
Шолудько Христина Олегівна Васютіна Тетяна Миколаївна	

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ 198
Янковська Інна Миколаївна Давидович Роксолана Василівна

**СЕКЦІЯ: ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ: ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИКИ, РИЗИКИ.
СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СЕРЕДОВИЩА ЦИФРОВОГО НАВЧАННЯ.....201**

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ОНЛАЙН-СЕРЕДОВИЩА LEARNINGAPPS У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ 201
--

Барабус Аріна Андріївна
Васютіна Тетяна Миколаївна

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СОЦІОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 203
--

Барна Ольга Василівна
Деренівський Ярослав Володимирович

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ САЙТУ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 205
--

Василенко Ярослав Пилипович
Дідик Марія Олегівна

ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ У СТАРШИХ КЛАСАХ 209
--

Вівчарик Віра Володимирівна
Мартинюк Сергій Володимирович

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЯІСНОГО ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ 211
--

Генсерук Галина Романівна
Бойко Марія Миколаївна

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ХМАРНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАСОБАМИ FIGMA 214
--

Карабін Оксана Йосифівна
Петрів Христина Богданівна

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБКВЕСТІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ТА МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ ЗЗСО..... 217
--

Карабін Оксана Йосифівна
Халуца Наталя Богданівна

СИНХРОННИЙ ТА АСИНХРОННИЙ РЕЖИМИ ПРИ ПЛАНУВАННІ ЕЛЕКТРОННОГО КУРСУ: ПРОБЛЕМИ ТА РІШЕННЯ 220
--

Кузьмінська Олена Геронтіївна
Барна Ольга Василівна

УРОК МЕДІАГРАМОТНОСТІ: БЛОГЕРИ - ІНФЛУЕНСЕРИ ЧИ МАНІПУЛЯТОРИ 224
--

Ладика Ольга Володимирівна
Ярема Оксана Богданівна

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 226

Олексюк Василь Петрович

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ. 229
--

Скасків Ганна Михайлівна
Глад Надія Ігорівна

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ і ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ та інформатики У ПРОЦЕСІ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	231
Соя Олена Миколаївна Косовець Олена Павлівна	
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ	234
Хохлова Лариса Григорівна Хома Надія Григорівна	
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ STEAM НАВЧАННЯ.....	237
Балик Надія Романівна Шмигер Галина Петрівна	
ВІРТУАЛЬНИЙ АСТРОНОМІЧНИЙ ПРАКТИКУМ.....	240
Ліннік Ірина Сергіївна Мохун Сергій Володимирович	

Список використаних джерел

1. Ладика О.В., Ярема О.Б. Інтернет-шахрайство: вчимося розрізняти. Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (30 квітня 2020 р.). Тернопіль. 2020. С 124-127.
2. Практичний посібник з медіаграмотності для мультиплікаторів / За загал. ред. В. Ф. Іванова. Київ: Академія української преси, Центр вільної преси, 2019. 100 с.
3. Jolls, T., Wilson, C. The Core Concepts: Fundamental to Media Literacy Yesterday, Today and Tomorrow. *Journal of Media Literacy Education* 6(2), 2014. P. 68-78. URL: <https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1156&context=jmle> (дата звернення 10.10.2021).
4. Media Literacy Fundamentals. URL: <https://mediasmarts.ca/digital-media-literacy/general-information/digital-media-literacy-fundamentals/media-literacy-fundamentals> (дата звернення 10.10.2021).
5. Potter, W.J. Media Literacy. SAGE Publishing, 504 p. URL: <https://pdfcoffee.com/media-literacy-by-w-james-potter-pdf-free.html> (дата звернення 10.10.2021).

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Олексюк Василь Петрович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
oleksyuk@fizmat.tnpu.edu.ua

Впродовж останніх десятиліть відбувається зміна традиційних освітніх парадигм, зокрема їх трансформація з урахуванням цифрової трансформації суспільства. Ці процеси вимагають створення нових та модифікацію існуючих методичних систем навчання учнів та підготовки майбутніх фахівців. За таких умов заклади вищої освіти мають перетворитися на технологічні центри, у яких цифрові технології є чинником інтенсифікації навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності.

Загалом під цифровою трансформацією розуміють процес насичення простору освітнього закладу засобами ІКТ. Наслідком такого процесу є інтегральна взаємодія віртуальних та фізичних складників освітнього простору.

Виділимо деякі фактори, які є визначальними щодо цифрових змін у закладах освіти.

Конкурентоспроможність. З огляду на глобалізацію ринку боротьба за студента відбуватиметься вже не в межах одного регіону чи країни, а на міжнародному рівні, а також серед платформ неформальної освіти, зокрема масових відкритих онлайн курсів, що також створює конкуренцію «класичній» вищій освіті. У відповідь на це університети все частіше надають відкритий доступ до кращих зразків своїх електронних курсів.

Цифрове покоління. Згідно теорії поколінь, сучасні абітурієнти, мають дещо інший тип мислення, зокрема вони демонструють схильність до інтенсивного застосування ІТ-технологій не тільки в професійній галузі, а й у повсякденному житті, для соціалізації та комунікації. Цифрова трансформація у поєднанні з цифровою медіаграмотністю змінюють стиль світосприйняття та сприяють більш інтенсивній участі студентів у суспільних та демократичних процесах.

Оптимізація ресурсів. Збільшення ефективності взаємодії підрозділів, управління ними з метою налагодження ефективної роботи на рівні усього освітнього закладу є необхідною вимогою часу для проведення всіх інноваційних та культурних перетворень, які відбуватимуться в університетах при переході на нову освітню модель. Наприклад, міграція ІТ-інфраструктури на хмарні платформи вже сьогодні не лише забезпечує зручний, повсюдний доступ до обчислювальних ресурсів, а й дозволяє більш ефективно та збалансовано використовувати їх можливості.

Серед переваг цифрової трансформації освіти фундаментальним є сприяння розвитку особистості майбутнього фахівця [0]. За цих умов особливого значення набувають проблеми інтеграції цифрових засобів навчання в університеті [0]. Такі завдання покладаються на працівників з лідерськими якостями, як стосовно управління, так і стосовно технічно-методичної підготовки. Проте досить часто неформальні ІТ-лідери більш ефективно застосовують інноваційні практики та створюють цифрові освітні середовища. Проте вони не завжди беруть на себе відповідальність за управління складною та постійно мінливою технологічною .

Поряд із зазначеними перевагами цифрова трансформація має і негативні наслідки. Серед них виділяють проблеми кібербезпеки, цифрової нерівності, можливу втрату робочих місць через автоматизацію деяких виробничих процесів освітнього закладу, зменшення ролі викладача та як наслідок відчуття занепокоєння чи навіть тривоги у персоналу та професорсько-викладацького складу.

Загалом у процесах цифрової трансформації виділяють чотири виміри [1]:

Технічний. Він пов'язаний із впровадженням цифрових засобів як основних об'єктів трансформації університету. Сьогодні такими засобами є хмарні та туманні обчислення, інтернет-речей, великі дані, штучний інтелект, технології доповненої і віртуальної реальності тощо.

Операційно-діяльнісний. Оскільки впровадження цифрових технологій не обов'язково має наслідком ініціювання процесів розвитку, то це почасти призводить до зворотнього ефекту – студенти ставлять під сумнів не лише рутинні, на їх погляд, навчальні операції, а й навіть соціальні та культурні орієнтації.

Компетентнісний. Цифрові технології, як і будь-які засоби навчання ставлять вимоги щодо попередньої підготовки здобувачів освіти. У цьому контексті важливими є звернення до вітчизняних та міжнародних моделей цифрових та ІК-компетентностей (DigComp, Jisc Frameworks).

Управлінський. Цифрові технології також є інструментами для спільної діяльності, консультування та прийняття рішень. Відповідно вони можуть мати вплив на напрямок цифрової трансформації освітніх закладів.

Автори [2] пропонують свою модель для визначення цифрової «зрілості» освітнього закладу. Вона містить такі критерії:

Обладнання та технології. Передбачає якнайповніше обладнання цифровими пристроями, використання легального програмного забезпечення, розгортання

сучасної ІТ-інфраструктури для отримання однорідного та стандартизованого технологічного ландшафту.

Стратегія та лідерство. Вимагають розробки та реалізації цифрової стратегії провадження освітньої діяльності. Такі завдання мають виконувати досвідчені менеджери, здатні аналізувати нові інформаційні технології та розуміти пріоритети та можливості цифрової трансформації.

Організація. Оцінює достатність фінансових ресурсів для забезпечення технічної та методичної підтримки (відповідно до локальної та аутсорсингової моделей), можливість здійснення ефективних закупівель та обслуговування ІТ-інфраструктури.

Співробітники. Розглядає компетентних професіоналів як основний ресурс для впровадження завдань цифрової трансформації. Показниками критерію є високий рівень ІК-компетентностей щодо ефективного та автономного використання пристроїв та послуг, відповідального ставлення до своїх обов'язків, готовності до подальшого навчання.

Культура. Передбачає відкритість працівників до нових технологій та змін. Складниками цього критерію є відкрите спілкування, взаємопідтримка.

Сучасні студенти отримують значно більше можливостей у високотехнологічних середовищах. На нашу думку, теоретично обґрунтоване, технічно та методично верифіковане застосування цифрових технологій у сучасному університеті забезпечить розвиток умінь студентів самостійного навчання; формування умінь швидко адаптуватися до змінних умов провадження професійної діяльності, посилення мотивації до самоосвіти та саморозвитку; створення умов для співпраці та інтерактивності; побудову індивідуальних освітніх траєкторій.

Список використаних джерел

1. Карабін О. Особливості сучасного стану інформаційного середовища в вищих навчальних закладах. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/download/2109/1919> (Дата звернення 01.11.2021).
2. Олексюк В. Деякі аспекти інтеграції веб-сервісів вищого навчального закладу. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/98/1/Oleksyk_Gabrusev.pdf (Дата звернення 01.11.2021).
3. Ifenthaler D., Hofhues S., Egloffstein M., Helbig C. Digital Transformation of Learning Organizations. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-55878-9_14 (Дата звернення 02.11.2021).
4. Egloffstein M., Ifenthaler D. Tracing Digital Transformation in Educational Organizations: From Individual to Organizational Perspectives. URL: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_3 (Дата звернення 02.11.2021).

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ЗА МАТЕРІАЛАМИ VIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

**«СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ:
ДОСВІД, ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

11-12 листопада 2021 рік • Тернопіль, Україна

Українською, англійською, польською, чеською мовами

Матеріали друкуються в авторській редакції
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори

Контактна інформація організаційного комітету:
46018, Україна, м. Тернопіль, вул. Винниченка, 10, каб. 436,
кафедра інформатики та методики її навчання, фізико-математичний факультет,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

E-mail: conf@fizmat.tnpu.edu.ua
www: conf.fizmat.tnpu.edu.ua