

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ Й НАУКИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 14



Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Факультет технологій та дизайну, кафедра технологічної освіти
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Львівський медичний університет
Міжнародна благодійна організація «Лідер Якості»
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України
Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży (Польща)

Dragomanov Ukrainian State University
Faculty of technology and design, Department of technological education
Subdivision “Lviv Educational and Scientific Center for Professional Education”
Danylo Halytsky Lviv National Medical University
SS of NULES of Ukraine “Berezhany Agrotechnical Institute”
Lviv Medical University
International charity organization “Leader of the Quality”
State scientific institution “Institute of Modernization of the Content of Education”
of the Ministry of Education and Culture of Ukraine
Lomza International Academy of Applied Sciences

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ Й НАУКИ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 14

**MODERN TRENDS IN DEVELOPMENT OF EDUCATION
AND SCIENCE: PROBLEMS AND PERSPECTIVES**

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

Issue 14

Київ – Львів – Бережани – Ломжа

2024

Kyiv– Lviv – Berezhany – Łomża

2024

УДК: 37. 01 : 001

ISSN 2663-9718

Сучасні тенденції розвитку освіти й науки : проблеми та перспективи: зб. наук. праць / [гол.ред. Ю.І. Колісник-Гуменюк].
Київ – Львів – Бережани – Ломжа, 2024. Вип. 14. 240 с.

Головний редактор:

Колісник-Гуменюк Ю.І., доктор педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Редакційна колегія:

Кільдеров Д.Е., доктор педагогічних наук, професор (м.Київ, Україна)

Харламенко В.Б., кандидат педагогічних наук, професор (м.Київ, Україна)

Литвин А.В., доктор педагогічних наук, професор (м. Львів, Україна)

Руденко Л.А., доктор педагогічних наук, професор (м. Львів, Україна)

Жибак М.М., доктор економічних наук, професор (м. Бережани, Україна)

Олійник П.В., доктор фармацевтичних наук, професор (м. Львів, Україна)

Голіяд І.С., кандидат педагогічних наук, професор (м.Київ, Україна)

Шарлович З., кандидат педагогічних наук (м. Ломжа, Польща)

Копельчак М.П., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Чаплик В.В., кандидат медичних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Гуменюк О.М., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Гуменюк В.В., доктор педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Гурська І.С., кандидат економічних наук, доцент (м. Бережани, Україна)

Технічна верстка:

Гуменюк В.В., доктор педагогічних наук (м. Львів, Україна)

Переклад англійською мовою:

Гуменюк В.В., Дубовик О.В. (м. Львів, Україна)

У збірнику наукових праць відомі дослідники, педагоги-практики середніх загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних навчальних закладів, працівники закладів вищої освіти I-II і III-IV рівнів акредитації висвітлюють теоретичні й прикладні аспекти впровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методів навчання у підготовці кваліфікованих робітників, молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів і магістрів.

Статті збірника подано в авторській редакції. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Видання розраховане на науковців і педагогів-практиків загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних та вищих навчальних закладів, працівників інститутів післядипломної педагогічної освіти.

© Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 2024

© ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти», 2024

© Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, 2024

© ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», 2024

© Львівський медичний університет, 2024

© Міжнародна благодійна організація «Лідер Якості», 2024

© Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України, 2024

© Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, 2024

© Автори статей, 2024

ЗМІСТ *** CONTENTS

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ PEDAGOGIC SCIENCES		
<i>Литвин Андрій</i> <i>Руденко Лариса</i> <i>Lytvyn Andriy</i> <i>Rudenko Larysa</i>	Стандарти НАТО у професійній підготовці військовослужбовців NATO standards in the professional training of military officers	8
<i>Колісник-Гуменюк Юлія</i> <i>Kolisnyk-Humeniuk Yuliia</i>	Спрямування закладів вищої освіти на національне виховання студентської молоді Directing institutions of higher education to the national education of youth students	15
<i>Сліпчишин Лідія</i> <i>Оверко Роман</i> <i>Slipchyshyn Lidia</i> <i>Overko Roman</i>	Реалізація культурологічного потенціалу на уроках технології Realization of cultural potential in technology lessons	20
<i>Вановська Інна</i> <i>Vanovska Inna</i>	Основні аспекти організації самоосвітньої діяльності у військово-педагогічному процесі Main aspects of the organization of self-educative activity in the military-pedagogical process	26
<i>Пилипів Леся</i> <i>Пилипів Ольга</i> <i>Pylypiv Lesya</i> <i>Pylypiv Olha</i>	Академічна доброчесність у медичному виші: практичний вимір Academic integrity in a medical university: a practical dimension	33
<i>Кудрик Ліліана</i> <i>Сурмяк Глорія-Марія</i> <i>Kudryk Liliana</i> <i>Surmyak Gloria-Maria</i>	Роль культурно-дозвілєвої діяльності в розвитку емоційного інтелекту учасників освітнього процесу The role of cultural and leisure activities in the development of emotional intelligence of educational process participants	38
<i>Харламенко Валентина</i> <i>Шатова Олена</i> <i>Kharlamenko Valentyna</i> <i>Shatova Olena</i>	Цифровізація технологічної освіти: виклики та можливості Digitalization of technological education: challenges and opportunities	46
<i>Шарлович Зоя</i> <i>Sharlovych Zoia</i>	Теоретичні та методичні аспекти обґрунтування авторського семінару «Академічна доброчесність в сучасній освіті, науці і практиці» Theoretical and methodological aspects of the justification of the author's seminar "Academic integrity in modern education, science and practice"	50
<i>Пенцак Павло</i> <i>Pentsak Pavlo</i>	Сучасні вимоги до громадянсько-патріотичної підготовки майбутніх офіцерів у ВВНЗ Current requirements for civic and patriotic training of future officers in MİNE	55
<i>Кубська Лариса</i> <i>Kubska Larysa</i>	Сучасні тенденції розвитку медіапедагогічної грамотності освітян Current tendencies in the development of media- pedagogical literacy of educators	61

Костинюк Іванна <i>Kostyniuk Ivanna</i>	Особливості принципів адаптивного педагогічного менеджменту у навчально-виховній роботі коледжу Features of the principles of adaptive pedagogical management in the educational work of the college	65
Єщенко Андрій <i>Yeshchenko Andrii</i>	Професійна освіта як важливий етап у ресоціалізації засуджених до позбавлення волі Vocational education as an important stage in the resocialization of convicted prisoners	73
Кіт Володимир <i>Kit Volodymyr</i>	Інноваційне застосування цифрових технологій вчителями технологій Innovative application of digital technologies by technology teachers	79
Халанія Юрій Якимович Тетяна <i>Halania Yuriy</i> <i>Yakymovych Tetyana</i>	Застосування проєктних методик у процесі профільного навчання Application of project methods in the professional education process	84
Мавдрик Ірина <i>Mavdryk Iryna</i>	Підготовка майбутніх вчителів фізико-математичних дисциплін до інноваційної педагогічної діяльності Training of future teachers of physics and mathematics for innovative pedagogical activities	92
Гуменюк Софія <i>Humeniuk Sofiia</i>	Міждисциплінарні гуманітарні аспекти у навчанні та діяльності майбутніх медичних фахівців у кризових ситуаціях Interdisciplinary humanitarian aspects in the education and activities of future medical specialists in crisis situations	96
ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ PSYCHOLOGIC SCIENCES		
Васянович Григорій Логвиненко Вікторія <i>Vasianoovych Hryhoriy</i> <i>Lohvynenko Viktoriia</i>	Сучасні технології соціальної роботи з особами, схильними до девіантної поведінки Modern technologies of social work with persons inclined to deviant behavior	101
Матійків Ірина <i>Matykiv Iryna</i>	Тренінг як засіб розвитку навчальної мотивації у процесі технологічної підготовки Training as a means of developing educational motivation in the process of technological training	110
Відлацький Михайло <i>Vidlatskyi Mykhailo</i>	Стрес та прийняття рішень у критичних ситуаціях Stress and decision-making in critical situations	116
Каравець Ілона <i>Karavets Ilona</i>	Вплив тривожності на успішність школярів The impact of anxiety on success of schoolchildren	121
Пех Анастасія <i>Pekh Anastasiia</i>	Психологічні особливості розвитку професійної компетентності майбутніх психологів Psychological features of professional competence development of future psychologists	125

<i>Шевцова Світлана</i> <i>Shevtsova Svitlana</i>	Соціально-психологічні чинники схильності до суїцидальної поведінки у студентів у період шлюбного стану Social-psychological factors of students' tendencies to suicidal behavior during the period of marital state	131
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ ECONOMIC SCIENCES		
<i>Габор Володимир</i> <i>Habor Volodymyr</i>	Сучасні підходи до сутності ефективності виробничої діяльності Modern approaches to the essence of production efficiency	136
<i>Гурська Ірина</i> <i>Hurska Iryna</i>	Управління конкурентоспроможністю підприємств агробізнесу Management of the competitiveness of agribusiness enterprises	140
<i>Літвінов Віталій</i> <i>Litvinov Vitaliy</i>	Механізм формування доходів сільськогосподарських підприємств Mechanism for formation of income of agricultural enterprises	144
<i>Герасимів Зоряна</i> <i>Gerasymiv Zoryana</i>	Туристичний потенціал Тернопільської області Tourist potential of Ternopil region	148
<i>Федуняк Ігор</i> <i>Feduniak Ihor</i>	Шляхи підвищення ефективності державної підтримки інноваційного розвитку аграрного підприємництва в Україні Ways to increase the efficiency of state support for the innovative development of agricultural entrepreneurship in Ukraine	153
<i>Стемковська Ірина</i> <i>Stemkovska Iryna</i>	Переваги та недоліки впровадження електронного документообігу на підприємствах в сучасних умовах Advantages and disadvantages of the implementation of electronic document management in enterprises in modern conditions	157
<i>Христенко Галина</i> <i>Khrystenko Halyna</i>	Аграрний сектор економіки України: стан та перспективи повоєнного відновлення Agricultural sector of Ukraine's economy: status and prospects of post-war recovery	164
<i>Ярема Любов</i> <i>Yarema Lyubov</i>	Управління товарною політикою підприємства Company management and enterprise policy	168
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
<i>Штаюра Ольга</i> <i>Shtayura Olha</i>	Зеновій Храпливий – видатний український вчений в галузі квантової механіки, педагог (до 120-річчя від дня народження) Zinovii Khraplyvyy – an outstanding ukrainian scientist in the field of quantum mechanics, educator (to the 120 th anniversary of his birth)	174

ТЕХНІЧНІ НАУКИ TECHNICAL SCIENCES		
<i>Бабінець Анатолій</i> <i>Babinets Anatolii</i>	Перспективи використання ефекту структурної спадковості при електродуговому наплавленні порошковими дротами Perspectives of using the effect of structural heredity in electric arc surfacing with powdered wires	179
<i>Стець Юрій</i> <i>Stets Yuriy</i>	Вплив автомобільного транспорту на довкілля та дорожньо-транспортні пригоди Impact of road transport on the environment and traffic accidents	183
ГЕОГРАФІЯ GEOGRAPHY		
<i>Луговий Богдан</i> <i>Luhovyi Bohdan</i>	Туристична дестинація Львівської області: Трускавець та Дрогобич Tourist destination of Lviv region: Truskavets and Drohobych	187
<i>Дубницька Олександра</i> <i>Dubnytska Oleksandra</i>	Руйнація довкілля України внаслідок російської воєнної агресії: наслідки екоциду Destruction of the environment in Ukraine as a result of russian military aggression: consequences of ecocide	191
МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ MEDICINE AND PHARMACY		
<i>Жуковський В.С.,</i> <i>Трутяк І.Р.,</i> <i>Трунквальтер В.М.,</i> <i>Паньків М.В.</i> <i>Zhukovskyy V.S.,</i> <i>Trutiak I.R.,</i> <i>Trunkvalter V.M.,</i> <i>Pankiv M.V.</i>	Мікробне забруднення мінно-вибухових та вогнепальних ран кінцівок Microbial contamination of mine explosive and gunshot wounds of extremities	198
<i>Кіцула Любов</i> <i>Kitsula Liubov</i>	Дотримання сучасною студентською молоддю рекомендацій щодо здорового харчування Compliance with the recommendations regarding healthy nutrition by current student youth	203
<i>Олійник Сергій</i> <i>Гуменюк Василь</i> <i>Чаплик Віктор</i> <i>Олійник Петро</i> <i>Oliinyk Serhiy</i> <i>Humeniuk Vasyl</i> <i>Chaplyk Viktor</i> <i>Oliynyk Petro</i>	Особливості фармацевтичного забезпечення населення в умовах воєнного стану Features of the pharmaceutical supply of the population in the conditions of martial law	210

<i>Шикета Любов</i> <i>Shyketa Liubov</i>	Сучасний підхід до оволодіння практичними навичками на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології студентами-медиками. Modern approach to practical skills learning by medical students at the department of microbiology, virology and immunology	215
<i>Сендецька Юліана-Марія</i> <i>Sendetska Yuliana-Maria</i>	Реабілітація під час воєнного стану Rehabilitation during martial state	219
<i>Ткаченко Софія-Соломія</i> <i>Tkachenko Sofia -Solomia</i>	Лікарські рослини та їх значення в житті людини Medicinal plants and their significance in human life	223
ПОЛІТИЧНІ НАУКИ POLITICAL SCIENCES		
<i>Arabova B.D.</i> <i>Арабова Б.Д.</i>	Main areas of cooperation between the EU and Kazakhstan within the framework of the Erasmus+ program (2014–2020) Основні напрями співпраці між ЄС та Казахстаном у рамках програми Erasmus+ (2014–2020)	229
<i>Tumenbayeva Z.Zh.</i> <i>Туменбаєва З.Ж.</i>	China in Central Asia in the “post-pandemic” period: towards a new quality of interaction Китай у Центральній Азії в «постпандемічний» період: до нової якості взаємодії	233
МИСТЕЦТВО THE ART		
<i>Титечко Ірина</i> <i>Tytechko Iryna</i>	Історія та розвиток аніме History and development of anime	237

УДК 3.37.02

*Харламенко Валентина, канд. пед. наук, доцент
Завідувач кафедри технологічної освіти
Шатова Олена, викладач,
кафедра технологічної освіти
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна*

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

У статті розглянуто потенціал, що відкривається через цифровізацію технологічної освіти, включаючи аспекти інтерактивності, індивідуалізації, глобального доступу до знань, розвиток навичок для майбутнього та забезпечення зручності та гнучкості навчання. Аналіз цих можливостей відбувається через призму визначення викликів, які постають перед цифровою трансформацією технологічної освіти. Цифровізація технологічної освіти вимагає системної модернізації та адаптації з метою відповідності сучасним вимогам цифрового світу, що є актуальним завданням в галузі освіти та навчання.

***Ключові слова:** цифровізація технологічної освіти, сучасні технології, впровадження сучасних технологій, здобувачі освіти, середня школа, уроки технологій*

*Kharlamenko Valentyna, PhD (Pedagogic sciences), associate professor
Head of the Department of Technological Education
Shatova Olena,
Instructor of the Department of Technological Education
Dragomanov Ukrainian State University,
Kyiv, Ukraine*

DIGITALIZATION OF TECHNOLOGICAL EDUCATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

This article explores the potential offered by the digitalization of technological education, including aspects of interactivity, individualization, global access to knowledge, the development of future skills, and the provision of convenience and flexibility in learning. The analysis of these possibilities is conducted through the lens of identifying the challenges posed by the digital transformation of technological education. Digitalization of technological education necessitates systematic modernization and adaptation to meet the contemporary requirements of the digital world, making it a relevant task in the field of education and learning.

Keywords: digitalization of technological education, modern technologies, implementation of modern technologies, education seekers, secondary school, technology lessons

У Концепції розвитку електронного урядування в Україні, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.09.2017 р. №649-р зазначено, що повсякденна діяльність людини стає все більш «цифровою» [3]. Кожну хвилину цифрові технології змінюють наше життя. Тому розуміння їх впливу та можливостей є важливим завданням для суспільства та урядів. Цифрові технології перетворюють бізнес-моделі, сприяють інноваціям та створюють нові можливості. Впливають на зайнятість, створюючи нові робочі місця в галузі. Змінюють вимоги до робочої сили. Цифрові технології впливають на спосіб спілкування, розваги, освіти та культуру, створюють нові способи виразу та взаємодії між людьми. Цифрові технології перетворюють методи навчання, роблячи їх максимально інтерактивним та індивідуалізованим. Під їх впливом розвивати навички, які є важливими в сучасному цифровому світі, такі як програмування, робота з цифровим обладнанням, аналіз даних та креативність.

Цифровізація технологічної освіти - це сукупність методів та інструментів, які дозволяють гармонійно поєднувати в собі традиційні технології та інноваційні цифрові можливості такі, що використовуються для обробки, передачі, аналізу та управління інформацією за допомогою електронних пристроїв та комп'ютерів і включають в себе програмування, штучний інтелект, спеціальні графічні редактори, робототехніку, лазерні різачки та фрезерні верстати тощо. Такі технології грають важливу роль в сучасному світі і використовуються в різних сферах, включаючи інформаційні технології, науку, медицину, промисловість, мистецтво та багато інших галузей. Вони дозволяють автоматизувати процеси, поліпшувати продуктивність та розширювати горизонт людських можливостей.

У Паризькому комюніке (2018) міністрів освіти країн – членів Болонського процесу наголошується, що «студенти повинні мати справу з дослідженнями або діяльністю, пов'язаною з дослідженнями й інноваціями, на всіх рівнях вищої

освіти, щоб розвинути критичний та творчий образ мислення, який дозволить їм віднаходити інноваційні рішення щодо викликів, що виникають. У цьому відношенні ми зобов'язуємося покращувати синергію між освітою, дослідженнями й інноваціями» (Паризьке комюніке, 2018)[1, с.84]. В свою чергу Є. Красняков зазначає, що держава формулює та реалізує освітню політику, ініціює процеси модернізації галузі, окреслює основні принципи, цілі та завдання її реформування [2, с. 70] Таким чином, впровадження цифрових технологій в освітній процес на уроках технологій можна визначити, як значущу одиницю в приєднанні України до європейських та світових інтеграційних процесів.

Впровадження сучасних цифрових технологій в навчальний процес в закладах середньої освіти на уроках технологій сприяє розвитку критичного та творчого мислення учнів/учениць. Здобувачі освіти навчаються розв'язувати завдання, аналізувати інформацію, розробляти інноваційні рішення та вирішувати складні завдання.

Саме застосування цифрових технологій на уроках технологій сприяє зближенню досліджень та інновацій. Це створює ідеальні умови для розгортання проектно-технологічної діяльності та отриманню позитивного результату при завершенні виконання проєкту Саме через технологічну освітню галузі здобувачі освіти отримують можливість вивчати новітні технології та технологічні процеси, розвивати інноваційні підходи та робити власні дослідження, що сприяє їхньому глибшому розумінню і застосуванню нових знань у вирішенні сучасних викликів.

Можливості, які розкриває цифровізація технологічної освіти:

- Інтерактивність та залучення. Цифровізація технологічної освіти дозволяє створювати інтерактивні навчальні матеріали, що дає можливість всебічно розкрити тему навчального матеріалу.

- Індивідуалізоване навчання. Цифровізація технологічної освіти дозволяє створювати індивідуалізовані програми для кожного учня/учениці, враховуючи їхні потреби та рівень знань та матеріально технічні можливості.

- Глобальний доступ до знань. Цифровізація технологічної освіти надає можливість доступу до світових ресурсів та навчальних матеріалів, що розширює горизонти освіти.

- Розвиток навичок для майбутнього. Цифровізація технологічної освіти дозволяє здобути учням/ученицям важливі навичкам, вміння, досвід та компетентності для майбутнього.

- Зручність та флексибільність. Цифровізація технологічної освіти дозволяє навчатися з будь-якого місця та в будь-який час, що забезпечує зручність та флексибільність.

Оцінка ефективності можливостей відбувається через виклики з якими стикається цифровізація технологічної освіти. Саме це вказує на специфічність ситуації, що виникла і означає неможливість продовжувати діяти на основі попередніх підходів та методів, вимагаючи розвитку, адоптації та модернізації технологічної освіти, щоб достойно відповісти на виклики сучасного цифрового світу.

Основні виклики з якими стикається процес цифровізації тхнологічної освіти в середній школі це:

- Масова освіта у контексті закладів середньої освіти. Вимагає розробки нових технологій навчання та мотивації навчання в контексті цифрової освіти для всіх без винятку здобувачів освіти , які досягли віку, визначеного для обов'язкової освіти і відповідно мають право на надання якісної освіти без обмежень.

- Перерозподіл ресурсів в галузі загальної середньої освіти. Створює підвищену конкуренцію між закладами освіти для заохочення талановитих дітей, запуску інноваційних освітніх програм або напрямків навчання, можливості співпраці з міжнародними освітніми організаціями, залучення та використання сучасних цифрових технологій та ресурсів.

- Міжнародний спрямований розвиток. Вимагає забезпечення викладання англійської мови через те, що цифровізація, яка є ключовим аспектом міжнародного цілеспрямованого розвитку, забезпечує використання англійської мови як мови комунікації в глобальному інформаційному просторі.

- Генераційна роздільність. Ініціює розширення розриву між новими поколіннями учнів\учениць та викладацьким складом (різні системи цінностей, світогляд, спосіб життя, способи навчання і вивчення) і вимагає адаптації до потреб різних вікових груп.

- Перетворення когнітивних здібностей особистості. Формує інноваційні форми колективного і гібридного інтелекту, включаючи взаємодію між людиною та комп'ютером та розвиває нові способи сприйняття, аналізу та використання інформації.

Цифровізація технологічної освіти створює унікальні можливості для підвищення якості та ефективності технологічної освітньої галузі в цілому, а також сприяє розвитку інноваційних підходів та дослідницької активності учнів\учениць. На круглому столі «Нова якість освіти через цифрові технології: перспективи ринку E-learning в Україні» зазначалось, що сучасні технології в

школі мотивуватимуть дітей до навчання і формуватимуть практичні навички та компетенції [4]. Основа цифровізації технологічної освіти включає інтерактивність та залучення, індивідуалізоване навчання, глобальний доступ до знань, розвиток навичок, умінь, компетентностей для майбутнього, зручність та гнучкість. Проте, разом із цими можливостями, цифровізація технологічної освіти стає і перед викликами. Особливою проблемою є забезпечення доступу до сучасних технологічних можливостей в освіті для всіх здобувачів освіти незалежно від регіону.

Усі ці виклики та можливості вказують на необхідність розвитку та модернізації технологічної освіти для ефективної відповіді на сучасні вимоги, які ставить глобальна трансформація цифрового світу.

Список використаних джерел

1. Бульвінська О. Сучасні методи навчання і викладання на основі дослідження: зарубіжний досвід. *Освітологічний дискурс* : електрон. наук. фах. вид. Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ, 2019. № 1/2. С. 83–103. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/osdys_2019_1-2_9.
2. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. К., 2015. 336 с.
3. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні. Розпорядження Кабінету міністрів України № 649-р від 20 вересня 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80>.
4. Сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/liliya-grinevich-mi-pochinayem-rozvitok-cifrovoyi-osvitiv-ukrayini-stvoryuyetsya-nacionalna-osvitnya-platforma-ta-e-pidruchniki-ale-nampotribna-dopomoga>.

Наукове видання

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ Й НАУКИ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 14

Відповідальна за випуск: Юлія Колісник-Гуменюк
Макет і комп'ютерна верстка: Софія Гуменюк
Дизайн обкладинки: Ігор Колісник

Адреса оргкомітету:
Львівський навчально-науковий центр професійної освіти
79008, вул. Кривоноса, 10
м. Львів, Україна
<http://npucenter.lviv.ua/публікації>

ISSN 2663-9718

Сучасні тенденції розвитку освіти й науки : проблеми та перспективи: зб. наук. праць /
[гол.ред. Ю.І. Колісник-Гуменюк]. Київ – Львів – Бережани – Ломжа, 2024. Вип. 14. 240 с.

Електронне видання
Умовн.-друк. арк. 14,7. Об'єм файлу – 3,47 МБ.