



POLTAVA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND TRADE

# ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ



Полтава  
2022

УДК 339.1+640+664+37+657+005+004+80(062.552)

3-41

Друкується відповідно до Наказу по університету № 173-Н від 05 вересня 2022 р.

**Редакційна колегія:**

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д. і. н., професор, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ).

Заступник головного редактора – **Н. С. Педченко**, д. е. н., професор, перший проректор ПУЕТ.

Відповідальний секретар – **Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

**Відповідальні редактори:**

**О. В. Гасій**, к. е. н., доцент, директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти ПУЕТ;

**С. В. Гаркуша**, д. т. н., професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти ПУЕТ;

**А. С. Ткаченко**, к. т. н., доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;

**В. Л. Шимановська**, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання ПУЕТ;

**Л. М. Діденко**, в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

**Члени редакційної колегії:**

**А. В. Артеменко**, к. е. н., доцент, завідувач кафедри міжнародної економіки та міжнародних економічних відносин ПУЕТ;

**Н. М. Бобух**, д. філол. н., професор, завідувач кафедри української, іноземних мов та перекладу ПУЕТ;

**В. Л. Іщенко**, к. філол. н., доцент завідувач кафедри ділової іноземної мови ПУЕТ;

**Т. В. Капліна**, д. т. н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної та курортної справи ПУЕТ;

**Т. А. Костишина**, д. е. н., професор, завідувач кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії ПУЕТ;

**Ю. С. Матвієнко**, к. п. н., проректор з науково-педагогічної роботи ПУЕТ;

**А. І. Мілька**, к. е. н., доцент, завідувач кафедри бухгалтерського обліку і аудиту ПУЕТ;

**О. В. Ольховська**, к. ф.-м. н., завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій ПУЕТ;

**І. М. Петренко**, д. і. н., професор, завідувач кафедри педагогіки та суспільних наук ПУЕТ;

**О. В. Яріш**, к. е. н., доцент, завідувач кафедри фінансів та банківської справи ПУЕТ.

**Збірник наукових статей магістрів. – Полтава : ПУЕТ, 3-41 2022. – 268 с.**

ISBN 978-966-184-435-2

У збірнику представлено результати наукових досліджень магістрів спеціальностей: Готельно-ресторанна справа; Економіка; Комп'ютерні науки; Міжнародні економічні відносини; Облік і оподаткування; Освітні педагогічні науки; Філологія; Фінанси, банківська справа та страхування.

УДК 339.1+640+664+37+657+005+004+80(062.552)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.*

*За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено.*

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2022

ISBN 978-966-184-435-2

**Терещук Р. Ю., Прохар Н. В.**

Документальне оформлення експортно-імпортних операцій: проблеми та напрями вдосконалення ..... 165

**Тітенко Ю. А., Педченко Н. С.**

Поняття професійної етики бухгалтера та її зв'язок з доброчесністю в наукових дослідженнях ..... 170

## **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

### **Освітня програма «Освітня робототехніка»**

**Бут Я. Ю., Матвієнко Ю. С.**

Спортивна освітня робототехніка як засіб формування навичок XXI століття ..... 174

**Кабак І. П., Матвієнко Ю. С.**

Спортивна робототехніка в сучасній освіті ..... 179

**Матвієнко Ю. С., Матвієнко Ю. С.**

Аналіз сутності steam-освіти в історичній ретроспективі ..... 184

**Чабан О. В., Матвієнко Ю. С.**

Викладання адитивних технологій як засіб впровадження STEAM-освіти ..... 189

## **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

### **Освітня програма «Педагогіка вищої школи»**

**Гурвич Д. О., Петренко І. М.**

Проектування викладачем вищої школи інноваційних технологій навчання ..... 194

**Ісенко М. Г., Шара С. О.**

Аспекти формування мотивації студентів закладу вищої освіти до здоров'язберезливого дозвілля ..... 199

**Карпов Б. І., Петренко І. М.**

Педагогічні умови формування правової культури майбутніх фахівців в умовах коледжу ..... 207

## АНАЛІЗ СУТНОСТІ STEAM-ОСВІТИ В ІСТОРИЧНІЙ РЕТРОСПЕКТИВІ

**Матвієнко Ю. С.**, магістр спеціальності Педагогіка вищої школи освітня програма «Освітня робототехніка»

**Матвієнко Ю. С.**, к. п. н., доцент кафедри педагогіки та суспільних наук

**Анотація.** Стаття містить сутнісний аналіз поняття «STEAM-освіта», її історичний аспект розвитку та погляд на важливість її впровадження у вітчизняній освіті.

**Ключові слова:** STEM, STEAM, міждисциплінарність, інтегрованість.

**Abstract.** The article contains an essential analysis of the concept of “STEAM education”, its historical aspect of development and a view on the importance of its implementation in domestic education.

**Keywords:** STEM, STEAM, interdisciplinarity, integration.

**Постановка проблеми.** На даний час в закладах загальної середньої освіти України освітній процес як і багато років до цього реалізується за предметно-центричним підходом, сутність якого полягає в тому, що навчальні предмети викладаються до певної міри ізолювано. Однак такий підхід не повною мірою відповідає вимогам сучасної освіти. Зазвичай знання учнів відірвані від реального життя, не мають єдності у формуванні світоглядних уявлень та компетенцій, необхідних для сучасного життя та майбутньої професійної діяльності.

Освітнянці всього світу шукають нові та ефективні методи та технології для формування компетенцій, необхідних сучасному підростаючому поколінню – компетенцій XXI століття. Однією з таких технологій наприкінці XX століття виступила STEM-освіта, яка базується на ідеї навчання учнів на основі інтеграції п'яти предметних областей: Science, Technology, Engineering, Art, Math. Поєднання їх у цілісну парадигму навчання, засновану на реальних проблемах навколишнього світу і є основою сучасної STEAM-освіти.

Сьогодні все більше педагогів використовують аббревіатуру STEAM, підкреслюючи, що в процесі навчання використовуються всі переваги STEM-підходу, що інтегруються в мистецтво та через мистецтво. Однак немає єдиного підходу до визначення поняття «STEAM-освіта».

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** На різних етапах розвитку суспільства мислителі та педагоги, теоретики та практики освіти зверталися до елементів інтеграційних педагогічних технологій.

Різні аспекти впровадження STEM-освіти в світі в цілому та Україні зокрема описані в публікаціях зарубіжних (J. Jesinkwska, J. Yakman, F. Wild, J. Bazler, M. Van Sickle, Y. Wu, J. Cheng, T. Koszalka, A. Harris, L. Bruin, C. Lin та ін.) та вітчизняних науковців (О. Барна, О. Бутурліна, Д. Васильєва, О. Воронкін, С. Кириленко, Л. Клименко, О. Кузменко, В. Мачуський, Ю. Матвієнко, Н. Морзе, І. Пархоменко, Н. Поліхун, І. Савченко, В. Сіпій, О. Стрижак, І. Чернецький та ін.).

**Формулювання мети.** Автори статті поставили за мету конкретизувати поняття «STEAM-освіта» та провести історичний ретроспективний аналіз поняття, оскільки ідеї інтегративного навчання, що лежать в основі концепції STEAM-освіти, не є новими, що виникли виключно наприкінці ХХ ст.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як зазначає у своїх публікаціях Дж. Якман (G. Yakman) [1], одним з перших великих філософів освіти, який дав поштовх на зародження та розвиток ідей STEAM-освіти був Р. Декарт, який у праці з методології науки «Правила для керівництва розуму» писав, що «всі науки пов'язані між собою настільки, що набагато легше вивчати їх усі відразу, ніж відокремлюючи одну від інших. Отже, якщо хтось серйозно хоче досліджувати істину речей, він не повинен вибирати якусь окрему науку: адже всі вони пов'язані між собою та одна від іншої залежні» [2].

Засновник пансофізму, автор фундаментальних праць з педагогіки Я. А. Коменський не раз у своїх роботах наголошував, що діалог між різними дисциплінами, окремими областями знань та методами пізнання світу – це ключ до цілісності світорозуміння.

Активна диференціація наук, пошук ними свого предмета, специфічних методів дослідження почалися ще у XVII столітті, і ідеї пансофізму, на кілька століть випередивши свою епоху, стали прообразом міждисциплінарного підходу у сучасній педагогіці.

Педагоги доби Просвітництва І. Г. Песталоцці та Ж. Ж. Руссо у своїх працях наголошували на єдності наук, визнавали важливість та дієвість міждисциплінарних зв'язків.

У педагогічній літературі кінця XVII–XIX ст. широко обговорювався новий метод викладання, в основу якого було покладено принцип «все є у всьому». Американський філософ, психолог та педагог Д. Дьюї – один з найвидатніших та найвпливовіших мислителів XX ст. – пропагував природничо-наукову та технічну грамотність як наріжний камінь загальної грамотності: «головне практичне застосування науки – удосконалена діяльність, про що свідчить лавина винаходів, яка пішла за інтелектуальним оволодінням секретами природи» [3].

З кінця 70-х років XX ст. в природознавстві стали проявлятися зачатки тенденції інтеграції наук, прояв якої наростав швидкими темпами. Цікавість до інтеграції дисциплін пов'язують з успіхами у біотехнології, а також появою та розвитком низки синтетичних наук, що розглядають світ та суспільство у всьому різноманітті їх проявів. Такі наукові напрямки та пов'язані з ними технології формують інноваційні виробничі галузі та професії, пов'язані зі STEM.

Цілі освіти з часом змінюються і розвиваються відповідно до потреб суспільства. Сьогодні ми спостерігаємо перехідну стадію. Педагоги знаходять та апробують технології та підходи в освіті, які актуальні в контексті економічних, соціальних, екологічних змін. Однією з таких педагогічних технологій, яка вже більше 20 років активно обговорюється в педагогічній науці і має тенденцію до розширення географії, є STEM-освіта. Остання спрямована на формування ключових компетентностей XXI ст. за допомогою інтегративної педагогічної технології та стрімко розвивається, відповідаючи на виклики сучасного суспільства.

Термін «STEM-освіта» з'явився в педагогічній науці порівняно нещодавно в США, а аббревіатура «STEM» була вперше запропонована американським бактеріологом Р. Колвелл (R. Colwell) у 1990-х роках XX ст. та активно почала використовуватися Національним науковим фондом (National Science Foundation, NSF) США як конгломератний термін, що поєднує природничі науки, техніку, інженерію та математику.

Спочатку аббревіатура STEM не носила інтегративного характеру і в принципі літери були розставлені не в такому порядку: SMET, METS. Не виключено, що були й інші варіанти цієї аббревіатури. Однак у 2001 р. американський біолог Д. Рамалі (J. Ramaley), у той час помічник директора з освіти та людських ресурсів у NSF, переструктурувала елементи, щоб сформував аббревіатуру STEM. З того часу навчальна програма, орієнтована на STEM-освіту, набула поширення у багатьох країнах за межами США [4].

У рамках STEM-освіти сформувався ряд нових аббревіатур, які отримали загальне позначення STEM+. На сьогоднішній день найбільш поширеними є STEAM (природничі науки, технології, інженерія, мистецтво і математика) і STREM (наука, технології, робототехніка/читання-писання/релігія, інженерія та математика). Це пов'язано з тим, що підходи STEM+ надають більше можливостей для досягнення учнями більш високих результатів у навчанні за допомогою звернення до кількох напрямків, включаючи творчість.

На наш погляд, оптимальним в реаліях української освіти є використання саме аббревіатури STEAM-освіта, оскільки мистецтво (STEAM, де A – art) в розуміння гуманітарних наук є невід'ємною частиною системи загальної середньої освіти.

Абревіатура STEAM-освіта була вперше використана в Школі дизайну Род-Айленда для відображення ключової ролі мистецтва в дизайні та природничих науках.

STEAM-освіта націлена на інтегроване вивчення як природних процесів у всій їх взаємозв'язку, так і на вивчення того, як технології трансформують навколишній світ для задоволення його різнобічних потреб. Філософія STEAM-освіти обертається

навколо концепції: STEAM = природничі науки + технології, засновані на математичних елементах та інтерпретовані через мистецтво та інженерні практики. Основна ідея STEAM-освіти – навчити професіям на основі дитячої допитливості та тяги до дослідів та досліджень.

За рахунок використання гуманітарних компонентів у STEAM-освіті відбувається розвиток мультидисциплінарного підходу у навчанні, забезпечується стале формування міжпредметних зв'язків. Школярі отримують можливість розвивати життєво важливі навички у єдності. Тоді як модель STEM-освіти передбачала формування лише технічних навичок [5, 6].

**Висновки.** Оскільки STEAM-освіта є досить новим терміном немає єдиної думки у тлумаченні та розумінні цього терміну. Парадигма STEAM-освіти наголошує на важливості STEM-освіти і стверджує, що мистецтво («А») здатне відкрити нові способи мислення та навчання. В роботах зарубіжних науковців, STEAM-освіта найчастіше визначається як методисципліна, заснована на інтеграції інших дисциплінарних знань у нове «ціле», в єдину навчальну парадигму, засновану на ідеї практичного застосування знань для вирішення реальних соціальних, економічних та техніко-технологічних проблем.

### Список використаних джерел

1. Yakman G. STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education [Електронний ресурс] / G. Yakman. URL: [https://www.researchgate.net/publication/327351326\\_STEAM\\_Education\\_an\\_overview\\_of\\_creating\\_a\\_model\\_of\\_integrative\\_education](https://www.researchgate.net/publication/327351326_STEAM_Education_an_overview_of_creating_a_model_of_integrative_education).
2. Декарт Р. Правила для руководства ума / Р. Декарт // Соч. : в 2 т. / Р. Декарт. – Москва, 1989. – Т. 1. – С. 77–153.
3. Дьюи Дж. Демократия и образование : пер. с англ. / Дж. Дьюи. – Москва : Педагогика-Пресс, 2000. – 384 с.
4. Sanders M. STEM, STEM education, STEMmania / M. Sanders // The Technology Teacher. – 2009. – № 68. – Р. 20–26.
5. Root-Bernstein M. From STEM to STEAM to STREAM: Writing as an Essential Component of Science Education [Електронний ресурс]. URL: <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/imagine/201103/stem-stream-writing-essential-component-science-education>.

6. Debroy A. What is STREAM Education & Why is It Gaining Popularity? [Електронний ресурс]. URL: <http://edtechreview.in/trends-insights/insights/2968-what-is-stream-education>.

УДК 373.51

## ВИКЛАДАННЯ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ОСВІТИ

**Чабан О. В.**, *магістр спеціальності Педагогіка вищої школи освітня програма «Освітня робототехніка»*

**Матвієнко Ю. С.**, *к. п. н., доцент кафедри педагогіки та суспільних наук*

**Анотація.** Стаття містить аналіз використання адитивних технологій з метою покращення ефективності впровадження STEAM-освіти.

**Ключові слова:** STEM, STEAM, міждисциплінарність, інтегрованість, адитивні технології, 3D.

**Abstract.** The article contains an analysis of the use of additive technologies in order to improve the effectiveness of the implementation of STEAM education.

**Keywords:** STEM, STEAM, interdisciplinarity, integration, additive technologies, 3D.

**Постановка проблеми.** Внаслідок стрімкого розвитку технологій, в наш час найбільш затребуваними фахівцями стали програмісти, професіонали в сфері високих технологій, тому STEAM-освіта зараз дуже актуальна.

STEAM – це один із трендів у світовій освіті, який передбачає змішане середовище навчання, і показує дитині, як застосовувати науку і мистецтво у поєднанні в повсякденному житті. Термін STEAM походить зі США і введений в шкільну програму для того, щоб посилено розвивати і посилювати компетенції своїх власних учнів у науково-технічному напрямі.

Використання STEAM-освіти призводить до того, що учні йдуть на обдуманий ризик, залучаються до експериментального навчання, наполегливо вирішують проблеми, сприяють співпраці та працюють у творчому процесі. Це новатори, педагоги,