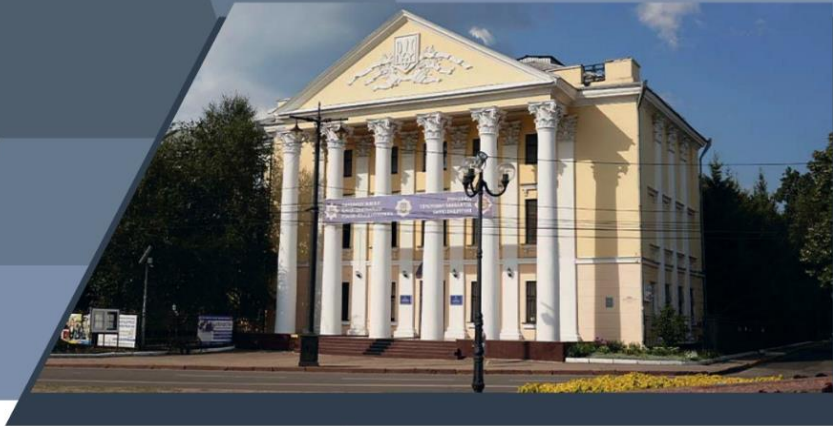


**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ
В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

**CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF
STEAM-EDUCATION IN THE CONDITIONS OF
EUROPEAN INTEGRATION**

**Збірник матеріалів
IV Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції,
присвяченої 65-річчю Донецького державного
університету внутрішніх справ**

23 квітня 2026 року, м. Кропивницький



**ДОНЕЦЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

<p>УДК 378.1.37.02.327 (477) (082) А 43</p>	<p><i>Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, протокол № 11 від 29.04.2026 р.</i></p>
--	--

Редакційна колегія:

Голова:

Волобуєва О. О. – перший проректор Донецького державного університету внутрішніх справ, к.ю.н., професор полковник поліції.

Заступники голови редакційної колегії:

Кузьменко О. С. – учений секретар секретаріату Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, д.пед.н., професор.

Пасічник Н. О. – заступник начальника відділу організації наукової діяльності – начальник відділу організації наукової роботи Донецького державного університету внутрішніх справ, д.іст.н., професор.

Воєвода К. В. – помічник ректора з гендерних питань Донецького державного університету внутрішніх справ, к.пед.н.

А 43 Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 23 квітня 2026 року). Кропивницький : ДонДУВС, 2026. 734 с.

Збірник матеріалів містить тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції», що відбулася 23 квітня 2026 року на базі Донецького державного університету внутрішніх справ (м. Кропивницький).

Матеріали доповідей подаються в авторській редакції, відповідальність за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори доповідей.

УДК 378.1.37.02.327 (477) (082)

© ДонДУВС, 2026

© автори тез доповідей, 2026

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО.....	30
ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ.....	32
<i>Чернецький Ігор, Василенко Володимир, Сліпухіна Ірина</i> Ресурси лабораторії Національного Центру Мала академія наук України «МАНЛАБ» для підтримки STEAM-технологій в освіті: курс астрографії.....	32
<i>Городянська Лариса</i> Штучний інтелект у STEAM-освіті фахівців з управління: стратегії та виклики.....	35
<i>Сіній Володимир</i> Модельна навчальна програма STEM як засіб інтеграції змісту природничої та технологічної освіти на основі інженерного мислення.....	38
<i>Бузько Вікторія</i> Компетентнісний підхід до розвитку soft skills учнів 7-8 класу на уроках фізики.....	41
<i>Сільвейструп Надія, Ульдякова Людмила</i> Імерсивне освітнє середовище у викладанні хімії: роль віртуальних лабораторій у STEAM-освіті.....	45
<i>Коваленко Наталія</i> Soft skills як фундамент успіху: сучасні стратегії формування в освітньому процесі.....	49
<i>Сороко Наталія</i> Особливості використання штучного інтелекту для підтримки STEAM-підходу в закладах загальної середньої освіти.....	52

**СЕКЦІЯ І. СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В КОНТЕКСТІ
ЗАСАД STEAM-ОСВІТИ.....59**

Стрижак Олександр, Кузьменко Ольга

Онтологічне моделювання та цифрові сервіси для
адаптивного STEM-навчання.....59

Гасинець Ярослава, Староста Володимир

STEM-орієнтовані завдання під час педагогічної
практики студентів-біологів.....62

Murtaziev Ernest, KhrystovoiDmytro

Digital educational environment as a platform
for implementing the STEAM approach.....64

Кучерявий Андрій

Засоби STEM-освіти в системі вивчення та впровадження досвіду в
збройних силах України на рівні вищої військової школи.....67

Zhukova Anna

Integration of STEM education and ICT in English language
learning: opportunities, methods and prospects.....69

Balanaieva Oksana

The experience of germany in teaching disciplines in the context
of STEAM education.....73

Острецова Тетяна, Пономаренко Олена

Європейський досвід STEAM-орієнтованої музичної освіти та
можливості його адаптації.....76

Титаренко Наталія

Формування системи індикаторів STEAM-освіти в Україні
в умовах євроінтеграції.....79

Кривонос Олександр

Підготовка майбутніх вчителів природничо-математичного циклу
до впровадження STEAM-освіти.....82

Приходнюк Віталій, Горборуков Вячеслав Онтологічний підхід до аналітичного моніторингу ресурсного забезпечення ЗЗСО в контексті STEAM-освіти.....	85
Волобовс Артур, Тулінов Валентин Інтеграція STEAM-підходів у систему підготовки правоохоронців: європейський досвід та українські перспективи забезпечення якості освіти.....	87
Лунгол Ольга Імплементация британського досвіду в підготовку правоохоронців: STEAM-підхід до вивчення технологій радіаційної розвідки.....	90
Вейландс Лілія, Сіміляк Олександра Методичні засади використання ШІ для стимулювання Дослідницької активності студентів у межах STEAM-підходу.....	93
Алексеева Світлана, Прохоренко Денис Міжнародні моніторингові дослідження як інструмент розвитку STEAM-освіти в Україні в умовах європейської інтеграції.....	95
Черньонков Ярослав STEAM у викладанні іноземної мови для студентів психології, економіки та публічного управління: практичний підхід.....	99
Скрипка Ганна Дидактичний дизайн STEAM-уроків з інтеграцією генеративного штучного інтелекту.....	102
Чеховська Марія, Фещук Віктор Міжнародний досвід заохочення до STEM-освіти у військовій сфері.....	105
Чернявська Тетяна STEAM-освіта у вищій школі: міждисциплінарний підхід.....	108
Совгар Оксана, Совгар Ганна Метод проектів як засіб розвитку soft skills у курсантів вищих військових навчальних закладів.....	110

Давиденко Андрій Міжнародний STEM-конкурс «Едісони XXI-гостоліття».....	112
Воєвода Катерина Стратегії комунікації та менторства як інструменти формування лідерських якостей дівчат у STEAM-освіті.....	115
Газаріна Наталія Теоретико-методичні аспекти використання STREAM-проектів у національно-патріотичному вихованні дошкільників.....	117
Кіблик Дар'я Реалізація засад STEAM-освіти у викладанні правових дисциплін: від юридичної теорії до цифрової практики.....	120
Кравчук Тетяна Іншомовна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у цифровому STEAM-середовищі.....	122
Майбородіна Наталія, Герасименко В'ячеслав Використання GEOGEBRA для організації міжнародних наукових досліджень.....	125
Мірошниченко Інга Проектний підхід у вищій освіті через призму STEAM-технологій...	128
Негода Тетяна, Полова Жанна, Ніженковський Олексій, Савченко Дмитро Набуття навичок soft skills викладачами вищих навчальних закладів для подолання потреб європейського ринку праці.....	131
Федів Володимир, Іванчук Марія, Олар Олена Дисципліна «інформаційні технології в медицині» як інтеграційна платформа STEAM-освіти.....	133
Вакулик Ірина Диджиталізація та STEM-орієнтовані підходи у кроскультурному освітньому просторі.....	136

<i>Васильченко Лілія, Шацька Наталія</i> STEM- STREAM – сучасна міжпредметна інтеграція дисциплін як запорука уміння застосування знань.....	139
<i>Моргун Олена</i> Освітня трансформація в умовах глобальних змін і розвитку інноваційного європейського простору.....	142
<i>Пекарський Сергій</i> Практично-орієнтовна підготовка поліцейських для підрозділів кримінальної поліції в умовах дії правового режиму воєнного стану.....	145
<i>Білик Жанна, Горюнова Інна</i> Кулінарія в STEM-нові горизонти пізнання.....	148
<i>Пономаренко Вікторія, Кузьменко Ольга</i> STEM-трансдисциплінарність у підготовці стоматологів до роботи з цифровими клінічними системами.....	150
<i>Вороніна Галина, Павлова Ліна</i> Блог як інструмент професійного розвитку STEM-педагога.....	154
<i>Воденнікова Оксана</i> Практичні аспекти застосування STEM-освіти в освітньому процесі підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G10 «Металургія».....	156
<i>Медведєва Марія</i> Інтеграція STEAM-підходу у підготовку майбутніх учителів в умовах євроінтеграції.....	159
<i>Зеленський Сергій</i> STEM-підхід у підготовці фахівців криміналістичного профілю.....	161
<i>Shapovalov Yevhenii, Barvitska Halyna, Savchenko Yaroslav, Shapovalova Iryna</i> Algorithmic framework for cultural-oriented ontologization of open data in STEAM education: the sheet to onto approach.....	163

Катеринюк Галина

Інтеграція STEM-підходу як засіб розвитку командної роботи та комунікативних навичок здобувачів освіти.....166

Кініоро Інна

Методичні аспекти викладання економічних дисциплін в контексті засад STEAM-освіти.....168

Димерцов Дмитро

Досвід використання STEAM-лабораторії ХНЕУ ім. С. Кузнеця у вивченні учнями електричних явищ.....171

Ishchenko Tetyana

Components of success in STEAM transfer in EU countries.....174

Постригач Надія

До питання підготовки докторів філософії у галузі STEM-освіти у Польщі.....176

Озарчук Андрій, Озарчук Катерина

Перспективи розвитку навчання осіб з ООП в контексті засад STEAM-освіти в інклюзивному освітньому середовищі.....179

Комар Ольга

STEM-освіта як інструмент вивчення іноземної мови в НУШ.....183

Гаращенко Альона

Глобальні вектори STEAM-освіти: порівняльний аналіз стратегій США, ЄС та країн Азії.....185

Пільщиків Ілля

Трансформація підприємницької поведінки та реалізація третьої місії університету в Україні в умовах воєнного стану та повоєнне відновлення України.....188

Kostenko Olena

STEAM education as an axis of international and supranational interaction: the case of European Union Countries.....190

Нагорна Наталія

Міждисциплінарна інтеграція в умовах STEAM-освіти як основа сучасної професійної підготовки.....192

Шериньова Олена

Підготовка майбутніх учителів початкових класів до реалізації STEAM-підходу в освітньому процесі.....195

Агішева Анна

STEAM-освіта як стратегія підготовки конкурентоспроможного фахівця майбутнього.....198

Хомочкін Андрій, Горбань Вікторія, Мизун Анастасія, Белоус-Сергеева Світлана

Створення уроків спеціалізованого інтегрованого курсу учнів молодшої школи «відкрив науку» та використання платформи Canva для його реалізації.....200

Мороз Мирослава, Романюк Ліліана

Викладання природничих дисциплін у контексті STEAM-освіти: виклики та перспективи розвитку в Україні.....203

Беляєва Олена

Впровадження STEM-освіти через її складові в закладах загальної освіти.....206

Дибенко Галина

Перспективи розвитку викладання економічних дисциплін у коледжі в контексті засад STEAM-освіти.....208

Донік Світлана

Досвід та перспективи розвитку викладання навчальних дисциплін в закладах загальної середньої освіти в контексті засад STEAM-освіти.....213

Петренко Юлія

Використання arduino-проектів у контексті STEAM-освіти: розробка автоматизованої системи поливу кімнатних рослин.....215

Черепухін Микола STEM-освіта як невід’ємна складова уроку математики.....	217
Дунашенко Наталія Перспективи розвитку викладання зарубіжної літератури в контексті засад STEAM-освіти (на прикладі STEAM-проєкту «Людина і природа: межа виживання та відповідальності» (за твором «Жага до життя»).....	220
Тимчина Ніна Впровадження STEM навчання в освітній процес НУШ: реалії сьогодення.....	222
Чабаненко Юлія Імплементация підходу Data-Driven Law у навчальні програми зі спеціальності «право» в умовах розвитку STEAM-освіти.....	228
Федюніна Олена, Оптимізація освітнього процесу підготовки вчителя української мови і літератури в умовах євроінтеграції.....	231
Петрик Олена, Юрійчук Наталія STEM-освіта як чинник формування професійних компетентностей учителів української мови та літератури.....	234
Світак Василь Специфіка професійної підготовка особового складу армії США в контексті глобальних перспектив розвитку військової освіти в Україні щодо залучення стандартів країн НАТО.....	236
Кудра Андрій STEAM складник інженерного профілю навчання в ліцєях.....	238
Мельниченко Юлія Модель впровадження STEAM-підходів у позашкільній мистецькій освіті засобами цифрових технологій і проєктної діяльності.....	241

<i>Грогуль Андрій, Кобилянський Олександр</i> Професійна мобільність та адаптивність майбутніх фахівців енергетичного сектору в умовах зеленої трансформації України.....	243
<i>Тропіна Марія</i> Філософські засади графічної підготовки в STEAM-освіті: конвергенція ІІІ та графічного моделювання.....	246
<i>Дорохін Андрій, Сліпчишин Лідія</i> Методологія STEAM-орієнтованої реінтеграції досвіду ветеранів у систему підготовки педагогів профільної школи.....	250
<i>Янок Назар</i> Інтеграція інструментів штучного інтелекту в освітній процес технічних дисциплін з кібербезпеки: STEAM-підхід.....	252
<i>Кученьова Тетяна</i> Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: від інженерного мислення до штучного інтелекту.....	254
<i>Литвиненко Віола</i> Мова як маркер національної ідентичності: інтеграція української та англійської мов у навчальному процесі (з елементами CLIL).....	256
<i>Ізюмченко Людмила, Тилікова Наталія</i> Математичне моделювання соціальних змін як елемент STEM-підходу.....	259
<i>Сидоренко Яна</i> STEM-освіта як вектор формування компетенцій майбутніх фахівців.....	262
<i>Волик Володимир</i> Уточнення організаційних умов функціонування проектної технології навчання в шкільній системі м. Бремен у ФРН як вагомий інструмент якості STEAM-освіти.....	264

Балик Анатолій Дата-центричний підхід до вивчення штучного інтелекту в STEAM-освіті.....	267
Братченко Андрій Інтегровані STEM-інтервенції для компенсації математичних навчальних втрат.....	269
Антоненко Артем, Драна Дар'я Міждисциплінарний STEAM-підхід у підготовці адвокатів: поєднання права, технологій та комунікативних навичок.....	272
Onoiko Elmira, Bratanych Olha Ted talks as a prime example of digital educational content.....	276
Пальона Яна, Зеленський Сергій Проектно-орієнтоване навчання у STEAM-освіті як інструмент розвитку аналітичного мислення у сфері кібербезпеки та правоохоронної діяльності.....	278
Білоус Ілля, Мясковська Марина Методи динамічного формування ігрового контенту на основі хмарних NOSQL баз даних у навчальних вебсимуляторах.....	281
Поліщук Катерина, Петрик Крістіна Методика підготовки майбутніх учителів початкових класів до використання LEGO-технологій у структурі STEAM-проектів.....	283
Джунковський Артем Командна робота в STEAM-проектах як засіб формування комунікативної компетентності майбутніх управлінців.....	287
Ратушняк Анастасія, Туренко Олег Компетентнісний підхід у STEAM-освіті.....	290
СЕКЦІЯ II. STEAM-ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	294
Вейландє Лілія, Кіріяк Владислав Стимулювання навчальної мотивації дорослих через використання імерсивних STEAM-технологій у вищій школі.....	294

<i>Рижиков Вадим</i> STEAM технології в процесі професійної інтелектуальної підготовки юристів в сучасних умовах воєнного стану.....	296
<i>Вітвіцький Сергій, Кузьменко Ольга</i> Безпілотні літальні апарати як інструмент практичної реалізації STEM-освіти.....	299
<i>Андрощук Геннадій</i> Інтеграція інтелектуальної власності та інновацій у STEAM-освіту: пілотний проєкт VOiB.....	302
<i>Христова Тетяна, Пюрко Владислав</i> Інтеграція STEAM-технологій у професійну підготовку вчителів фізичної культури в закладах вищої освіти.....	305
<i>Мисліцька Наталія, Заболотний Володимир, Романків Марія</i> Модернізація математичної освіти: досвід впровадження STEM-технологій та інноваційного обладнання в uniwersitet komisji edukacji narodowej w Krakowie.....	308
<i>Караманов Олексій, Сурмач Оксана</i> Особливості реалізації STEM/STEAM-технологій в умовах педагогічного фахового коледжу (на прикладі ОП «STEM/STEAM-освіта в початковій школі»).....	311
<i>Кочарян Артур</i> Генеративний штучний інтелект як інструмент персонального наставництва в цифровому освітньому середовищі STEAM.....	313
<i>Zhukova Anna</i> STEM technologies in technology classes: responses to current challenges in education.....	316
<i>Кузьменко Ольга, Савченко Ірина, Дем'яненко Валентина</i> Цифрове ЕСО-середовище для навчання фізики: онтологічний та STEAM-орієнтований підхід.....	318

Староста Володимир, Василюк Яна, Стронко Олександра Кільця Луллія як інструмент реалізації STEAM-освіти у старшому дошкільному віці.....	322
Луценко Галина, Тінькова Дар'я Використання сервісу TEACHABLE MACHINE для інтеграції машинного навчання в STEAM-освіту.....	324
Бондаренко Ольга, Степанов Сергій Використання STEAM-технологій у підготовці здобувачів вищої освіти в межах навчальних дисциплін цивільне право та цивільний процес.....	328
Матюнова Олена Using STEAM technologies in teaching ELSP for police cadets.....	331
Абдель Фатах Анна Трансформація юридичної освіти в умовах цифровізації: STEM-підходи як інструмент формування нових професійних компетенцій.....	334
Перова Світлана Використання STEAM-технологій під час навчання англійської мови в закладах вищої освіти.....	338
Романько Ірина Інноваційні технології у викладанні соціально-гуманітарних дисциплін.....	341
Дущенко Ольга Використання STEAM-технологій у підготовці майбутніх учителів інформатики.....	344
Ткаченко Галина Розвиток дослідницьких компетенцій здобувачів вищої освіти в процесі навчання фізики з використанням STEAM-технологій.....	347

<i>Сапсай Ірина, Сапсай Ярослав</i> Онлайн-інструменти для впровадження STEM-освіти: від діагностики до цифрового портфоліо.....	350
<i>Сірик Едуард</i> Інтеграція фізики та STEM-технологій у позаурочній діяльності учнів.....	353
<i>Пилипенко Олена</i> Agile як інструмент формування soft skills здобувачів освіти в умовах STEAM-орієнтованого навчання.....	356
<i>Павлова Валерія</i> Технологія навчання через досвід як чинник професійного вдосконалення викладачів вищої школи.....	358
<i>Тягур Василь, Демен Жолт</i> Впровадження STEAM-технологій у професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи.....	361
<i>Бабкова Олена</i> Використання платформи Science Buddies в освітньому процесі як засобу організації дослідницької діяльності учнів.....	364
<i>Дерев'яно Світлана</i> Емоційна креативність як Soft Skill майбутнього інженера: інтеграція в STEAM-освіту.....	366
<i>Дем'янюк Антоніна, Білоус Ірина</i> Цифрові та ігрові STEAM-інструменти формування безпекової компетентності майбутніх педагогів закладів дошкільної та початкової освіти.....	369
<i>Тишковець Марія</i> Засоби STEAM в освітньому процесі ліцеїв.....	372
<i>Онопченко Олена</i> Поза кодом: інтеграція цифрових інструментів у простір наукового пошуку та творчості.....	375

Шаповал Катерина Використання цифрових технологій та елементів STEAM-освіти у формуванні професійних компетентностей слідчих.....	377
Мухіна Тетяна STEAM-технології як засіб розвитку креативності майбутніх учителів початкових класів.....	380
Мільшин Сергій STEAM-технології у підготовці до виконання завдань повітряної розвідки державного кордону.....	383
Атамась Артем Використання редактору RHYPHOX WEBEDITOR у STEAM-освіті.....	385
Біда Петро, Кот Василь, Якимчук Ірина Інтеграція модуля на основі ERP ODOO в контексті хмарних технологій.....	388
Комар Ольга, Фарига Тетяна STEAM-інструмент для вивчення Python та алгоритмів – Minecraft Education Edition.....	390
Саноян Анна, Кірно Наталя Міждисциплінарна синергія в аграрній освіті: впровадження STEAM-технологій на заняттях з української мови та літератури....	393
Правіцка Наталія Реалізація STEAM-підходу при вивченні геометричних перетворень засобами динамічної математики GEOGEBRA.....	395
Доскоч Андрій, Кобилянська Ірина Внутрішня та віртуальна мобільність як стратегічний інструмент професійного розвитку майбутніх менеджерів.....	398
Косован Тетяна STEM-технології навчання в закладах професійної освіти.....	400
Виноградова Карина Освітній менеджмент у природничій галузі: стратегії мінімізації освітніх втрат з біології на засадах STEAM-технологій....	403

Галченкова Марія Інноваційні засоби цифрових технологій у моделі STEM-освіти.....	405
Комар Ольга, Осадчий Максим Використання технології ІІІ для автоматизація оцінювання письмових робіт з англійською мови.....	408
Черневич Віта Педагогічні умови формування soft skills у здобувачів вищої освіти..	411
Дирда Валентина Впровадження STEAM-технологій при вивченні дисципліни «конфліктологія» для спеціальності 081.....	413
Дідус Евеліна Використання ігрових геолокаційних платформ як елементу STEAM-освіти на уроках географії в професійних ліцєях.....	415
Даниленко Ірина Інтеграція дітей та ветеранів ЗСУ засобами STEAM-освіти як чинник формування громадянської свідомості.....	418
Осадчий Максим Формування мотивації до навчання у студентів економічних спеціальностей через впровадження STEAM-технологій.....	420
Навольський Святослав Формування професійного іміджу майбутніх маркетологів засобами STEAM-технологій.....	423
Скорород Данііл, Баишовенко Оксана STEAM-технології навчання майбутніх тренерів з фехтування.....	425
Балик Ярослав, Комар Ольга Інтегроване предметно-мовне навчання (CLIL) як інструмент фахової підготовки з фізики у ЗВО.....	428

<i>Корнєва Анастасія</i> Використання ІКТ у вивченні тригонометричних рівнянь в контексті STEAM-освіти старшої профільної школи.....	431
<i>Антоненко Артем, Драна Дар'я</i> Використання STEAM-технологій у формуванні правової компетентності майбутніх фахівців у сфері господарського права.....	433
<i>Трачук Ірина, Комар Ольга</i> Гейміфікація та мобільні додатки як інструмент STEAM у вивченні англійської мови.....	437
<i>Мартинюк Александра, Колеснік Тетяна</i> Цифрові платформи та технології як засіб розвитку дослідницької компетентності здобувачів освіти в STEAM.....	439
<i>Ришовська Ольга, Бешлей Ольга</i> Використання інструментів штучного інтелекту для розвитку словникового запасу учнів старшої школи на уроках англійської мови.....	442
СЕКЦІЯ III. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ SOFTSKILLS В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ТА ЗДОБУВАЧОК В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	445
<i>Vasylyshyna Nataliia</i> Navigating the IELTS: challenges and opportunities for university students in 2026.....	445
<i>Баитовенко Оксана</i> Soft Skills у професійній діяльності фахівців природничих наук.....	448
<i>Бондаренко Ольга</i> Формування комунікативних та аналітичних Soft Skills у процесі підготовки майбутніх правників.....	450
<i>Кульчицький Віталій</i> Soft Skills як складова сучасної освітньої підготовки: теоретико-методологічний вимір.....	453

<i>Листопад Олексій, Листопад Наталія</i> STEAM-освіта як засіб розвитку ключових Soft Skills здобувачів вищої та фахової передвищої освіти в умовах євроінтеграції.....	455
<i>Лунгол Ольга, Коломийченко Ірина</i> Кібергігієна та інформаційна стійкість як базові Soft Skills сучасного правоохоронця в умовах цифрової трансформації.....	458
<i>Федів Володимир, Олар Олена, Кульчинський Віктор</i> STEAM-підхід до формування професійних компетентностей у медичній освіті на прикладі дисципліни «медична та біологічна фізика».....	460
<i>Шостацька Марія, Кобилянський Олександр</i> Розвиток Soft Skills майбутніх фахівців в галузі охорони здоров'я..	462
<i>Дорогий Ярослав, Дорога-Іванюк Олена</i> Системно-психологічний аналіз формування Soft Skills у закладах вищої освіти.....	464
<i>Совгар Оксана, Совгар Ганна</i> The role of cadets' independent study of a foreign language in developing Soft Skills within higher military educational institutions.....	467
<i>Корицька Галина</i> Розвиток критичного мислення та Soft Skills здобувачів освіти засобами художнього тексту в ESTEAM-освіті (на прикладі оповідання Галини Гузовської-Корицької «Павучиха»).....	470
<i>Zhukova Anna</i> STEM education as an innovative approach to the formation of foreign language competence of vocational education students: STEM technologies in English and German language classes.....	473
<i>Федонюк Віталіна</i> Застосування STEAM-методик при підготовці до захисту наукових робіт.....	476

<i>Мардарова Ірина, Гуданич Наталія</i> Синергія цифрової грамотності та Soft Skills у STEAM-орієнтованій організації освітнього процесу педагогічного університету.....	479
<i>Снісаренко Ірина</i> Розвиток Soft Skills на заняттях з англійської мови для здобувачів немовних спеціальностей.....	481
<i>Пиласва Тетяна</i> Використання штучного інтелекту у викладанні англійської мови студентам технічних спеціальностей як інструмент формування STEAM-компетентностей.....	484
<i>Волобоєв Артур</i> STEAM-підхід як інструмент формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти в умовах євроінтеграції....	487
<i>Романько Ірина</i> Soft Skills волонтерської діяльності.....	490
<i>Hordieieva Anzhela</i> Development of Soft Skills of psychology students through work with academic texts within a STEAM framework.....	492
<i>Савіцька Вікторія</i> Гейміфікація як засіб розвитку Soft Skills у майбутніх фахівців соціономічної сфери.....	495
<i>Мотика Сергій</i> Формування професійної готовності майбутніх офіцерів-психологів до виконання своїх обов'язків в бойових умовах.....	498
<i>Твердохлєбова Наталя</i> Формування Soft Skills у контексті психології безпеки професійної діяльності.....	500

Piven Viktoriia, Piven Mykola

Autodidactic competence of future aviation specialists
in the context of STEM education innovations.....502

Шубчинський Василь, Менафова Юлія

Формування Soft Skills – джерело особистісного розвитку
вихованців у позашкільній освіті.....505

Максимчук Ірина, Максимчук Борис

Інтеграція Soft Skills у процес фізичного виховання
здобувачів освіти: теоретичні засади.....507

Габорець Ольга

Формування Soft Skills у цифровому освітньому середовищі
закладів вищої освіти.....510

Олексюк Олеся

Особливості розвитку наукового мислення учнів та учениць у
контексті STEM-освіти.....514

Денисов Денис

Інтеграція наукової та мистецької діяльності у STEAM-освіті
як засіб розвитку Soft Skills учнів.....516

Зеленський Сергій

Soft Skills як складова професійної підготовки фахівців
з кримінального аналізу та права.....519

Пригодій Алла, Савченко Владислав

Формування цифрової грамотності студентів
закладів професійної освіти.....522

Molozhon Karina

Formation of Soft Skills in the process of ecological and natural science
education of higher education students: theoretical and methodological
dimension.....524

<i>Nikitina Iryna</i> The potential of STEAM in soft skills developing.....	527
<i>Гальчинський Віталій, Дембіцька Софія</i> Формування навичок міжкультурної комунікації майбутніх фахівців ІТ галузі у глобалізованому цифровому просторі.....	529
<i>Vocharova Iryna</i> English as a tool for developing Soft Skills.....	531
<i>Бондарчук Світлана</i> Формування Soft Skills у процесі підготовки до дій у надзвичайних ситуаціях як складова STEAM-освіти.....	534
<i>Горбань Леся</i> STEAM-освіта як інструмент розвитку Soft Skills майбутніх спеціалістів.....	536
<i>Шишкарьова Олена</i> Теоретико-методологічні аспекти формування Soft Skills у процесі підготовки правників та правоохоронців при викладанні адміністративних дисциплін.....	539
<i>Черневич Віта</i> STEM-компетентності майбутніх вчителів біології та природничих наук.....	540
<i>Нукупоретс Світлана</i> Developing scientific communication skills through a STEAM lens: from technical terminology to engineering startup pitch.....	543
<i>Renska Indira</i> Theoretical and methodological aspects of Soft Skills formation in the process of teaching English in higher education.....	546
<i>Гайда Василь</i> Теоретико-методологічні засади формування Soft Skills учнів базової школи засобами STEAM-орієнтованого навчання фізики.....	549

Канаєва Галина

Розвиток читацької компетентності студентів
(на прикладі роботи з текстом роману Ілларіона Павлюка
«Я бачу, вас цікавить п'ятьма»).....552

Северина Любов

Міжпредметні STEAM-проекти як засіб формування
ключових компетентностей учнів.....555

Самборович Олександра

Теоретико-методологічні аспекти формування Soft Skills
в процесі навчання студентів в закладах освіти.....558

Новак Станіслав

Проектна діяльність як засіб формування «Soft Skills»
здобувачів освіти.....561

Донець Наталія

Цифровізація навчання фізики на засадах когнітивного підходу
як чинник формування STEM-компетентності учнів.....564

Кібаленко Вадим

Розвиток Soft Skills майбутніх педагогів у процесі
використання імерсивних технологій.....566

Кузюк Наталія

Soft Skills і патріотичні цінності: інтегрований підхід до навчання
здобувачів початкової освіти в умовах повномасштабного
вторгнення в Україну.....569

Топчій Олена

Формування фінансової грамотності учнів 9 класу
на уроках математики як крок до європейських стандартів
життєвих компетентностей.....571

Сєрік Ольга

Розвиток Soft Skills на уроках біології та екології
в контексті засад STEAM-освіти.....573

<i>Бойченко Раїса</i> STEM-освіта як сучасний напрям формування Soft Skills у процесі навчання здобувачів та здобувачок освіти на уроках математики в закладах ЗП(ПТ)О: від ідеї до практичної реалізації.....	576
<i>Куліковська Аделіна, Бешлей Ольга</i> Формування лінгвосоціокультурної компетентності студентів першого курсу на заняттях англійської мови за допомогою автентичних відеоматеріалів.....	579
<i>Бауер Катерина, Бешлей Ольга</i> Розвиток іншомовної комунікативної компетентності в усному мовленні учнів середньої школи засобами інтерактивних онлайн-ігор.....	581
<i>Пальона Яна, Старокожко Ольга</i> Hard Skills та Soft Skills у системі підготовки фахівців юридичного профілю (порівняльний аналіз).....	584
<i>Rebriy Oleksandr, Komar Olha</i> The use of digital platforms to facilitate research-based STEAM activities and Soft Skills development in English classes.....	587
СЕКЦІЯ IV. ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНОЇ ПРОЄКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ STEAM-ДІЯЛЬНОСТІ.....	590
<i>Вейландє Лілія, Кузнецова Юлія</i> Цифрові сертифікації та мікрокваліфікації онлайн-платформ як інструмент забезпечення якості підготовки STEAM-кадрів.....	590
<i>Самойленко Олена</i> ETWINNING у STEAM-навчанні соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі в початковій школі.....	592
<i>Шишко Ірина</i> Формування ключових компетентностей учнів шляхом використання освітніх платформ.....	595

<i>Масло Ірина</i> Формування дослідницьких навичок студентів у процесі реалізації STEAM-проектів.....	596
<i>Тимчина Віталія</i> Використання освітніх платформ для організації проектно-дослідницької STEAM-діяльності на уроках.....	599
<i>Мельникова Анастасія</i> Використання освітніх платформ у проектно-дослідницькій STEAM – діяльності для підготовки фахівців морського транспорту.....	603
<i>Зеленько Степан</i> Використання освітніх платформ для організації міжнародної проектно-дослідницької STEAM-діяльності.....	606
<i>Збачінська Людмила</i> Використання освітніх платформ для організації міжнародної проектно-дослідницької STEM-діяльності з урахуванням розвитку Soft Skills майбутніх секретарів, діловодів, адміністраторів.....	608
СЕКЦІЯ V. КОМУНІКАЦІЯ В СФЕРІ ГЕНДЕРНОГО НАПРЯМУ В КОНТЕКСТІ STEAM-ОСВІТИ.....	611
<i>Кошіль Оксана</i> Психологічні особливості гендерно чутливої комунікації в STEAM-освіті: виклики та перспективи.....	611
<i>Староста Володимир</i> Гендерна чутливість STEM-освіти: виклики та перспективи.....	613
<i>Кононенко Тетяна</i> Гендерний аспект розвитку STEAM-освіти: виклики та перспективи.....	616
<i>Пасічник Наталя, Різняк Ренат</i> Деструктивний характер гендерних стереотипів: контекст STEM-напряму.....	618

Кузьменко Ольга, Котенко Тетяна Інтеграція принципів гендерної рівності в STEAM-орієнтоване освітнє середовище.....	620
Умрихіна Ірина Цифрові навички (STEAM) як інструмент забезпечення гендерної рівності у навчанні курсантів.....	625
Мухіна Галина Комунікація у сфері гендерного напрямку в контексті STEAM-освіти: соціально-психологічний вимір.....	627
Ніколенко Ксенія Формально-логічні та неформальні методи розвитку гендерно-чутливої комунікації в STEM секторі.....	629
Гельбак Анжела Стилі комунікації та лідерства у STEAM-командах: соціально-психологічний аналіз гендерних аспектів.....	633
Кацедан Оксана Гендерна чутливість у «кодi»: як впровадити фемінітиви в технічну документацію.....	636
Володіна Лілія Розвиток гендерно чутливої комунікації у STEAM-середовищі на уроках німецької мови.....	638
Дзюбенко Світлана Подолання гендерних стереотипів у STEM-освіті через комунікаційні стратегії.....	641
Заладовська Софія STEAM-освіта в молодіжних просторах як інструмент подолання гендерних стереотипів та розвитку критичного мислення молоді.....	643
Руснак Тетяна Командна взаємодія в STEM-проектах: гендерний вимір комунікації.....	646

Самборович Андрій
Комунікація в сфері гендерного напрямку в контексті STEAM.....648

Лайко Богдан
Комунікація гендерного напрямку в контексті STEM-освіти
на уроках інформатики.....651

Нирка Олександра, Буга Володимир
Гендерна рівність у нотаріальній професії:
аналіз кризь призму STEAM-освіти.....653

Денисенко Олена
Соціальні мережі як платформа гендерної комунікації
в STEAM-освіті.....656

Renska Alla, Kalenska Antonina
Gender discourse in Turkic languages within STEAM education:
a focus on Turkish and Crimean tatar linguistic practices.....658

СЕКЦІЯ VI. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ ПЕРСПЕКТИВ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЄВРОПРОСТОРУ.....661

Вейландє Лілія
Інноваційні методи оцінювання якості підготовки
майбутніх викладачів в умовах формування
єдиного європейського STEAM-простору.....661

Гвоздій Світлана
Трансформація педагогічної майстерності викладача
як чинник забезпечення якості вищої освіти:
аналіз рефлексивного досвіду.....663

Похиленко Ірина
Штучний інтелект у STEAM-освіті кризь призму
академічної доброчесності: нові
правові стандарти відповідальності.....666

Грубі Тетяна
Українська молодь у фокусі STEAM-освіти: соціологічний вимір....669

Шульга Андрій	
Забезпечення якості вищої освіти в контексті глобальних перспектив формування інноваційного європростору.....	671
Яременко Людмила	
Розвиток лідерських компетентностей майбутніх вчителів як складник якості управлінської освіти.....	674
Шанаєва-Цимбал Людмила	
Quality assurance in higher education: global dimensions and the formation of an innovative European educational space.....	677
Галченкова Марія	
Моделі педагогічної взаємодії у цифровому середовищі як чинник забезпечення якості професійної підготовки майбутніх офіцерів у євроінтеграційному контексті.....	680
Клименко Яна	
Забезпечення якості вищої освіти в контексті глобальних перспектив формування інноваційного європростору.....	683
Осінова Карина, Фролов Михайло	
Організаційно-правові механізми забезпечення безперервності нотаріальної діяльності під час воєнного стану.....	684
Тіхонов Анатолій, Предместніков Олег	
Коли алгоритм вирішує замість експерта: правова природа та межі цифрової акредитації.....	687
Денисюк Олексій	
Платформа EXAMIA.PRO як інноваційний інструмент STEAM-освіти та моніторингу якості навчання.....	690
Омельян Анна	
Інклюзивна компетентність майбутнього викладача ЗВО в системі європейських стандартів якості освіти: виклики воєнного часу.....	693
РЕЗОЛЮЦІЯ.....	698
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....	700

2. Нагорняк С. В., Лісіна Л. О. Впровадження STEM-освіти в українських школах: іноземний досвід та можливості адаптації. Вінниця, 2024.

3. Черневич В.В., Самар А.В. Інтеграція цифрових інструментів у викладанні природничих дисциплін: можливості та виклики. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2025. Вип. 1 (150). Одеса. С. 152-158 DOI <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2025-1-22>

Nykyoprets Svitlana,
senior lecturer in the Department of Foreign Languages,
Vinnitsia National Technical University
Vinnitsia, Ukraine

DEVELOPING SCIENTIFIC COMMUNICATION SKILLS THROUGH A STEAM LENS: FROM TECHNICAL TERMINOLOGY TO ENGINEERING STARTUP PITCH

The transformative potential of STEAM education – understood as the deliberate integration of the Arts as a communicative and creative bridge between the technical disciplines of Science, Technology, Engineering, and Mathematics – has gained substantial scholarly currency in recent years. Within the context of Ukrainian technical higher education, this potential assumes a particular urgency. Energy engineering students at technical universities are trained to a high level of disciplinary competence in thermodynamics, power systems, renewable energy technologies, and associated quantitative fields; yet the transition from technical mastery to effective scientific communication, particularly in English, remains a persistent and insufficiently addressed gap. The ability to present technical innovations clearly, persuasively, and accurately – whether in a conference paper, a technology demonstration, or an investor-facing startup pitch – is not a supplementary ornament to engineering expertise but an increasingly decisive determinant of professional impact in the globalised innovation economy.

This paper proposes a structured pedagogical trajectory, grounded in the STEAM framework, that takes energy engineering students from the level of disciplinary terminology – the foundational lexical and conceptual building blocks of technical communication – through to the full multimodal genre

competence required for an engineering startup pitch in English. The trajectory is genre-based and task-oriented, proceeding through authentic communicative scenarios of increasing rhetorical complexity and audience diversity. The Arts component – English language, discourse, rhetoric, and multimodal design – is not treated as a supplementary module but as a constitutive dimension of STEAM learning that activates, contextualises, and communicates the products of the technical disciplines.

Three major strands of academic literature form the basis of this argument. Sun and Zhong (2024), in a systematic review of STREAM education published [1] in the *Journal of Engineering Education*, demonstrated that the integration of reading and writing with STEM/STEAM curricula substantially deepens students' cognitive engagement with technical content whilst simultaneously developing the communicative scaffolding that transforms disciplinary knowledge into transmissible, genre-appropriate discourse. Girón-García and Fortanet-Gómez (2023), publishing in *English for Specific Purposes*, showed [2] that multimodal science dissemination videos constitute highly effective ESP teaching resources in higher education, providing authentic models of the rhetorical, visual, and vocal strategies through which technical experts communicate complex content to non-specialist audiences – precisely the communicative challenge that startup pitching involves. Fortanet-Gómez and Edo-Marzá (2022), in *Porta Linguarum*, proposed and tested a multimodal genre-based approach [3] to teaching product pitches in the ESP classroom, demonstrating that when students are guided through the structural and semiotic conventions of the pitch genre, their ability to construct persuasive, linguistically precise, and visually coherent product presentations improves significantly.

The pedagogical framework proposed here unfolds across three interlocking stages. The first stage – terminological grounding – addresses the lexical architecture of energy engineering discourse in English: the technical vocabulary of electrical power systems, solar and wind energy conversion, smart grid technologies, and energy storage, alongside the academic and professional register in which these concepts are typically deployed. This stage is not mere vocabulary instruction; it is disciplinary enculturation through language. Students must not only know the terms but understand their collocational behaviour, their contextual presuppositions, and their different semantic loadings across genres – from the precision of the technical specification to the accessibility requirements of a public-facing product description.

The second stage – genre scaffolding – introduces students to the specific communicative formats through which energy engineering knowledge circulates professionally: the technical abstract, the conference poster presentation, the project proposal, and the technology demonstration talk. Each genre makes distinct rhetorical demands – the abstract requires dense information packaging and strategic lexical choice; the poster integrates verbal and visual semiotic modes under severe space constraints; the technology demonstration requires the management of audience attention, the translation of quantitative data into accessible narrative, and the coordination of speech with visual support. Genre instruction is conducted through the analysis of authentic exemplars, collaborative reconstruction tasks, and progressively independent production, following the pedagogical model supported by Fortanet-Gómez and Edo-Marzá.

The third and culminating stage – the engineering startup pitch – integrates and extends the competencies developed in preceding stages, demanding that students synthesise technical credibility, rhetorical persuasion, multimodal design competence, and English language precision within a tightly constrained and high-stakes communicative event. The pitch is, generically, the site where STEAM integration is most fully realised: S, T, E, and M supply the content and credibility of the technical solution; A – the English language, its rhetoric, its discourse structuring, its visual and vocal dimensions – supplies the communicative form through which that solution is made legible, compelling, and investable to an external audience. In the energy sector, where the transition to renewable and distributed energy technologies [4] requires not only engineering innovation but public and investor engagement, this communicative competence is of demonstrable professional significance.

The integration of English-language scientific communication training within STEAM-framed energy engineering education addresses a genuine and consequential gap in current Ukrainian technical university curricula. The pedagogical trajectory from term to pitch – grounded in genre-based ESP pedagogy and informed by the scholarly evidence reviewed – offers a structured, evidence-based pathway for developing the communicative competencies that contemporary energy engineers require. Ukrainian technical universities [5] should recognise this trajectory as a curricular priority, allocating dedicated instructional time and assessment mechanisms to the development of English-language scientific communication within engineering degree programmes. The STEAM framework, by positioning the Arts not as a decorative supplement but as a constitutive and enabling

dimension of technical education, provides the conceptual foundation for this integration to be pursued systematically and sustainably.

References:

1. Sun W., Zhong B. Integrating reading and writing with STEAM/STEM: A systematic review on STREAM education. *Journal of Engineering Education*. 2024. Vol. 113, no. 4. P. 939-958. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20569>.
2. Girón-García C., Fortanet-Gómez I. Science dissemination videos as multimodal supporting resources for ESP teaching in higher education. *English for Specific Purposes*. 2023. Vol. 70. P. 164-176. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2022.12.005>.
3. Fortanet-Gómez I., Edo-Marzá N. New genres and new approaches: Teaching and assessing product pitches from a multimodal perspective in the ESP classroom. *Porta Linguarum*. 2022. No. 38. P. 65-81. DOI: <https://doi.org/10.30827/portalin.vi38.21621>.
4. Nykyporets S. Information and communication technology (ICT) as a catalyst for lifelong learning and professional growth. *Distance Education in Ukraine: Innovative, Normative-Legal, Pedagogical Aspects*. 2024. Vol. 1, No. 4. P. 125-136. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.18888>.
5. Kravchenko K., Ketsyk-Zinchenko U., Suduk I., Nykyporets S., Cherednychenko V. Effectiveness of online platforms in developing language skills of higher education students. *Revista Eduweb*. 2025. 19(3). P. 303-314. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2025.19.03.19>.

Renska Indira,

*Senior lecturer of the Department of English Philology
National University of Life and
Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF SOFT SKILLS FORMATION IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH IN HIGHER EDUCATION

In the context of contemporary educational transformations and European integration processes, increasing attention is being paid to the development of soft skills as an essential component of professional training in higher education. It is widely acknowledged that modern specialists are