



ДОНЕЦЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

21 квітня 2023 року



**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

**ФАКУЛЬТЕТ № 1
КАФЕДРА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН**



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

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

**Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції**

21 квітня 2023 року, м. Кропивницький

УДК 378.1.37.02.327 (477) (082) *Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради
А 43* *Донецького державного університету внутрішніх
справ, протокол №16 від 31.05.2023 р.*

Редакційна колегія:

Голова:

Назимко С.С. – перший проректор Донецького державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор, майор поліції

Заступники голови:

Кузьменко О.С. – Вчений секретар Секретаріату Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, докторка педагогічних наук, професорка

Сусликов В.Є. – завідувач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, кандидат історичних наук, доцент

Члени редакційної колегії:

Лозова О.В. – завідувачка сектору науково-методичного забезпечення STEM-освіти відділу STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»

Короткова Ю.М. – професорка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, докторка педагогічних наук, професорка

Мухіна Г.В. – доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, кандидатка педагогічних наук, доцентка

Сабельникова Т.М. – доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, кандидатка філологічних наук, доцентка

**Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах
А 43 євроінтеграції:** збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 21 квітня 2023 року). Кропивницький : ДонДУВС, 2023. 405 с.

Збірник матеріалів містить тези доповідей Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції», що відбулася 21 квітня 2023 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, 2023

© автори тез доповідей, 2023

Городянська Л. Впровадження результатів наукових досліджень у викладання дисципліни «Грошове забезпечення військовослужбовців» для військових фінансистів	135
Kuzmenko O., Sytnyk Y. STEAM components in teaching physics and aviation safety management in the context of transdisciplinarity	137
Кузнецова Л. STEAM-освіта в підготовці здобувачів вищої освіти спеціальності 081 «Право»	139
Стрельніков В. STEAM-технології навчання у системі вищої і неперервної освіти	141
Лебедик Л. STEAM-технології навчання майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти	143
Rybalko Y. STEAM education as the factor of european integration	145
Балик Н., Шмигер Г. Впровадження штучного інтелекту в освіту шляхом використання ChatGPT	147
Клеба А. Підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження елементів STEAM-навчання	149
Вороніна Г. STEM-освіта: підготовки педагога до реалізації сучасних цілей освіти	151
Савицька А. Роль STEAM-освіти у підготовці майбутніх соціальних працівників до роботи з соціально виключеною молоддю	153
Гельбак А. Запровадження STEAM-освіти у підготовці майбутніх працівників поліції	155
Bratanych O. On the role of english for specific purposes in STEAM education	157
Кальной С. Web-програмний комплекс «Редактор сценаріїв бази знань», як мережевий засіб формування персональної бази знань в STEM-освіті	159
Кіяниська Н. STEAM освіта у освітньому просторі здобувачів освіти	163
Яричко О. Впровадження STEM – технологій при викладанні фахових дисциплін на спеціальностях технічного напрямку	165
Кудзіновська І., Ластівка І., Богатирчук А. Використання елементів STEM-технологій у викладанні математичних дисциплін майбутнім фахівцям авіаційної галузі	167
Садовниченко Ю. Пастухова Н. Формування емоційної компетентності в студентів-медиків засобами STEAM-освіти	169
Дутчак І. STEAM-освіта у підготовці майбутнього вчителя історії (на прикладі проектної діяльності з використанням краєзнавчого матеріалу)	171
Жукова А. Освітні практики STEAM-освіти для розвитку лідерської компетенції у студентів	173
Якімець Ю. STEAM підхід у дипломному проектуванні	177

References:

1. Що таке STEAM-освіта та чому вона так популярна. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>
2. Що таке STEAM. URL: <https://edpro.ua/blog/shcho-take-stem-v-ukraini-i-z-chym-yogo-yidjat>
3. Розвиток STEAM-освіти в Україні: виклики та перспективи. URL: <https://b-pro.com.ua/statti/koncepciya-rozvitku-stem-osviti-2027>
4. Nikitina, Iryna, and Tetyana Ishchenko. "Implementation of stem education system in Ukraine." Scientific Journal of Polonia University 51.2 (2022): 108-114.
5. Проект Концепції розвитку STEM-освіти в закладах освіти Хмельницької області. URL: http://osvita.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/proekt_koncepcii.pdf
6. STEAM-освіта. URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/>
7. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-a960r>

Надія Балик, Галина Шмигер

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені В. Гнатюка*

ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТУ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ChatGPT

Системи, інструменти та технології штучного інтелекту (ШІ) вже використовуються у школах та університетах усього світу з метою підтримки викладачів та студентів у процесі викладання та навчання, а також в управлінні навчальними закладами [1-3]. Тому впровадження ШІ в освіту часто поділяють на такі три взаємопов'язані категорії:

Штучний інтелект, орієнтований на студента

Включає інструменти, які спрямовані безпосередньо на студентів і відповідають потребам окремих студентів. Їх можна класифікувати залежно від того, як студенти взаємодіють із цими технологіями:

– технології ШІ, які використовуються для навчання студентів, такі як інтелектуальні студентські системи, доступ до ресурсів, адаптивне оцінювання;

– технології штучного інтелекту, які використовуються для підтримки навчання студентів, такі як системи навчання на основі діалогу, віртуальні асистенти, персоналізація навчального шляху та матеріалів, керівництво, постійний і своєчасний зворотний зв'язок, дослідницьке навчальне середовище, спільне навчання на основі штучного інтелекту.

Штучний інтелект, орієнтований на викладача

Технології штучного інтелекту використовуються для підтримки роботи викладачів, включаючи автоматизацію рутинних завдань для зменшення робочого навантаження викладача, аналітику навчання, оцінювання та виставлення оцінок, надання студентам своєчасного зворотного зв'язку, планування занять, використання та полегшення інноваційних педагогічних методів і стратегій, віртуальних помічників, виявлення плагіату.

Системний штучний інтелект

Технології штучного інтелекту використовуються для підтримки адміністрування та управління навчальними закладами, наприклад, реєстрації, складання розкладу, відвідуваності, аналізу освітніх даних, діагностики навчання, планування впровадження технологій штучного інтелекту в усьому закладі або в усій освітній системі.

Одним із інструментів ШІ, що має потенціал кардинально змінити спосіб підготовки викладачами занять, використання інноваційних методів і стратегій навчання та підтримки студентів є ChatGpt — чат-бот зі штучним інтелектом.

З моменту запуску моделі ChatGPT восени 2022 року інтернет вибухнув креативними ідеями, практичними прикладами та цікавими способами використання цього інструменту в освіті.

Продемонструємо потенційні переваги ChatGPT для освіти, маючи на увазі, що для викладачів життєво важливо спиратися на свої знання та досвід, щоб адаптувати та покращити рекомендації чат-бота, перш ніж ділитися ними зі своїми студентами.

Окреслимо завдання, які може виконувати ChatGPT в освітньому контексті: писати реферати, есе, статті; писати плани занять; розробити план навчальної програми; написати вимоги для навчальної програми, цілі навчання; створити вікторину/тестові запитання; написати сценарій для подкасту або відео; надавати вказівки для навчальної діяльності; діяти як навчальний агент; писати студентам електронні листи; робити нотатки до тексту, який ви вставляєте в ChatGPT (наприклад, стенограма відео/подкасту); написати текст для читання студентами, який розрахований на певний рівень лексики та містить певний словниковий запас; писати пригодницькі історії, які ви самі вибираєте; створювати приклади, щоб допомогти студентам навчатися; створювати сценарії рольових ігор та симуляцій; створювати математичні та природничі задачі, пробувати їх розв'язати; визначати потенційні неправильні уявлення студентів щодо змісту; наводити неякісні та якісні приклади письма (творів); надавати поради, як персоналізувати/диференціювати навчання; створювати підказки для обговорення в аудиторії; забезпечувати індивідуальне навчання або коучинг тощо.

Відомо, наскільки важливо мати наставника та експерта, який допоможе розвиватися в кар'єрі. У цьому контексті розглянемо як використовувати мовну модель OpenAI ChatGPT як особистого наставника, який допоможе студентам та викладачам у професійному розвитку.

Під час занять на магістерській програмі «Середня освіта. Інформатика» пропонуємо магістрантам створити власного персонального наставника зі штучного інтелекту, який допомагатиме у щоденній роботі та сприятиме професійному зростанню, а також буде доступний для них цілодобово та без вихідних, щоб запропонувати підтримку та керівництво. Під час занять магістранти досліджують потенціал ChatGPT, щоб відповідати на запитання, надавати ідеї та пропонувати вказівки з різних тем, пов'язаних з освітою та використанням штучного інтелекту в аудиторії, визначенням способів, за допомогою яких ChatGPT можна інтегрувати у професійну практику вчителя.

ChatGPT, безсумнівно, є потужним інструментом, який уже змінює усталені стереотипи про освіту. Ми пропонуємо використовувати ChatGPT як інструмент для творчих завдань, які підтримують активне навчання та вдосконалюють навички критичного та творчого мислення студентів.

Список джерел:

1. Nadiia Balyk, Galina Shmyger, Yaroslav Vasylenko, Vasyl Oleksiuk, Anna Skaskiv. STEM-Approach to the Transformation of Pedagogical Education. Monograph «E-learning and STEM Education». Katowice – Cieszyn. University of Silesia. 2019. Vol. 11. P. 109–123.

2. Balyk Nadiia, Shmyger Galyna. Approaches and features of modern STEM-education. Physical-mathematical education. 2017. 2(12). P. 26–30.

3. Artificial intelligence in education. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence> (дата звернення: 23.03.2023)

Анна Клеба

*КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEAM-НАВЧАННЯ

Сьогодні розвиток STEAM-освіти – один із основних трендів у світовій освіті. Стрімкий розвиток IT-галузі, робототехніки, нанотехнологій виявляє потребу у досвідчених фахівцях, здатних до реалізації міждисциплінарних зв'язків, які усвідомлюють цінність професійних знань в соціокультурному середовищі. Важливим є їх вміння організувати освітній процес як педагогічну взаємодію, спрямовану на розвиток особистості дитини, її підготовку до розв'язання завдань життєтворчості STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку [3].

Широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес вимагає певних змін традиційних освітніх концепцій. Інформатика має значний потенціал у сучасній школі для формування