

- **Міжнародні програми:** проєкти та обміни між навчальними закладами сприяють практичному застосуванню іноземних мов.

- **Використання Big Data:** аналіз мовних корпусів та алгоритми машинного навчання дозволяють краще адаптувати матеріали до потреб студентів.

Таким чином, STEAM-освіта відкриває нові можливості для викладання іноземних мов, інтегруючи технології, науку, мистецтво та інженерію. Використання сучасних методик, цифрових інструментів та міждисциплінарний підхід сприяють розвитку комунікативних навичок студентів та підвищенню їхньої мотивації до навчання.

Список джерел:

1. Руденко Н. В., Зайцева С. С. Впровадження елементів STEAM-освіти на заняттях з іноземної мови в умовах онлайн-навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип. 57, Том 2. С. 277-284.

Зеленський Сергій

Донецький державний університет внутрішніх справ

РОЛЬ STEAM-ОСВІТИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Світова спільнота визнає прогресивний розвиток науки і техніки основною рушійною силою та їх здобутки головним ресурсом існування людства в найближчому майбутньому. Нині глобалізаційні процеси, що впливають на зміни в економіці, політиці та культурі, позначаються й на розподілі ринку праці, міграції капіталу та людських ресурсах, а також сприяють розвитку законодавства у світі стосовно використання цифрових технологій, економічних та технічних процесів [1].

Поняття STEAM, що поєднує основні напрями розвитку людства, також використовується для позначення напрямів модернізації освітньої галузі. Пріоритетним визнається розвиток науки, технологій, інженерії, мистецтва та математики. На основі підвищення ролі STEAM-освіти й визнання її одним із основних напрямів розвитку освітньої галузі й невід'ємною частиною державної політики стає можливим підвищення конкурентоспроможності національної економіки та формування високорозвиненого людського ресурсу, залучення іноземних інвестицій. Розвиток інноваційної діяльності на основі концепції STEAM-освіти відповідає вимогам економіки та потребам суспільства.

Роль STEAM-освіти в контексті забезпечення інформаційної безпеки в Україні проявляється у сприянні розвитку сучасних знань, набуття навичок і отримання компетенцій у сфері протидії сучасним загрозам інформаційному суверенітету України, запобіганні втрати духовних і культурних цінностей, розвитку національної ідентичності та цивілізаційної єдності, створення в Україні розвиненого інформаційного суспільства та національного інформаційного простору, перетворення України на інформаційну розвинену державу та повноправного учасника життя європейської та міжнародної спільноти.

Розвиток STEAM-освіти забезпечується співпрацею представників навчальних закладів та академічних наукових установ, науково-дослідних лабораторій, суто наукових та природознавчих центрів, ділових, громадських та інших організацій, у тому числі з їх залученням до створення освітнього середовища навколо навчальних закладів для досягнення мети навчання [2, с. 147].

Правові основи забезпечення інформаційної безпеки закладено в Конституції України, Законах України «Про основи національної безпеки України» та «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» й інших законах України, міжнародних договорах, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, Стратегіях інформаційної та кібербезпеки України, а також інших нормативно-правових актах України, прийнятих на їх виконання.

На основі Стратегії інформаційної безпеки України розроблено та затверджено програми і плани, що визначають цільові орієнтири, принципи та напрями діяльності компетентних органів, які забезпечують інформаційну безпеку України. STEAM-освіта, зокрема у сферах криптографії, аналізу великих масивів даних, мережевої безпеки, інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та блокчейн підвищують рівень інформаційної безпеки через розробку нових інструментів для захисту персональних даних і протидії кіберзлочинності.

Потреба в експертах з кібербезпеки в Україні проявляється у сферах захисту критичної інфраструктури, державних установ і приватного сектору. Освітня програма за напрямками STEAM готує саме таких фахівців. Програми з кібербезпеки, інтегровані в навчання STEAM, допомагають студентам отримати практичні навички протидії кіберзлочинності та кібертероризму в умовах воєнного стану. STEAM-освіта особливо важлива задля розвитку креативного мислення та аналітичних навичок, які є критично важливі для виявлення ризиків та

протидії кіберзагрозам. Здобувачі освіти, які отримали навички аналізу ризиків, розробки стратегій захисту від загроз, ефективно реагують на правопорушення в ІТ-сфері. Умови війни, в яких опинилася Україна, вимагають створення потужної системи кібербезпеки. STEAM-освіта підтримує національну безпеку в інформаційній сфері готуючи фахівців, здатних захищати національні інтереси в кіберпросторі. Розвиток вітчизняних технологій забезпечує незалежність України від зовнішнього впливу на інформаційну сферу. STEAM-освіта допомагає Україні інтегруватися в міжнародні програми кібербезпеки, сприяє обміну досвідом та участі у спільних міжнародних проектах із захисту інформаційного середовища. Спеціалісти, що отримали освіту за напрямом STEAM можуть ефективно співпрацювати з міжнародними організаціями у сфері забезпечення кібербезпеки [3]. STEAM-освіта, що є важливим інструментом зміцнення інформаційної безпеки України дозволяє готувати кваліфікованих спеціалістів та нове покоління громадян, які здатні вчасно виявляти ризики та реагувати на загрози інформаційному середовищу.

Список джерел:

1. Про національну безпеку України. Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
2. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / За заг. редакцією Г.Л. Єфремової. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. 444 с.
3. The Digital Education Action Plan (2021-2027). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

Bocharova Nadiia, Dmytriieva Valeriia
Kharkiv national automobile and highway university

ENHANCING STEAM EDUCATION IN UKRAINE: INSIGHTS FROM INTERNATIONAL EXPERIENCE

The advancement of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) education in Ukraine paves the way for preparing highly qualified professionals who can generate innovative solutions and tackle complex challenges of the modern era. This educational transformation plays a pivotal role in strengthening the national economy and improving Ukraine's competitiveness in the global arena [1-6].