

4. Чуйков А.С., Філер З.Ю. Комплексні розв'язки рівнянь і нерівностей. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: збірник матеріалів XVII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 2024. С. 17–20.

Інститут цифровізації освіти НАПН України

Шиненко Микола – завідувач сектору мережних технологій і баз даних Інституту цифровізації НАПН України;

Кільченко Алла – науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних Інституту цифровізації НАПН України.

ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ: ШЛЯХ ДО МАЙБУТНЬОГО

Сучасний світ стрімко змінюється, галузь освіти та науки не є винятком. Глобалізація, нові виклики та можливості вимагають від суспільства адаптації та перетворення традиційних підходів до навчання та наукових досліджень. У таких умовах освіта та наука стають фундаментальними елементами, які забезпечують прогрес [1]. Інновації в цих сферах не лише покращують якість навчального процесу, але й сприяють розвитку нових наукових підходів, які є не лише сучасними тенденціями, але й необхідністю, яка допомагає у формуванні нового покоління фахівців, готових до викликів майбутнього.

Для України є актуальною проблема впровадження інноваційної політики та принципів відкритої науки [2]. *Глобальний інноваційний індекс (GII)*, заснований у 2007 р., є ключовим джерелом для оцінки інноваційної ефективності економік світу. Так, GII 2024 оцінює 133 економіки світу за інноваційним потенціалом, пропонує всебічний аналіз сучасного стану глобальних інновацій, досліджує глобальні інноваційні тренди та визначає 100 кращих науково-технічних кластерів. Рейтинг базується на майже 80 показниках, що охоплюють інноваційні інвестиції та результати, представляючи різні аспекти інновацій [3].

Розглянемо *практико-спрямовані аспекти* інновацій в освіті та науці.

Інтеграція технологій у навчальний процес. Сьогодні технології стали важливим інструментом в освітньому процесі. Використання таких інструментів, як інтерактивні дошки, платформи для онлайн-навчання та віртуальна реальність, дозволяє зробити навчання більш ефективним і захоплюючим. Наприклад, віртуальні лабораторії надають студентам можливість виконувати експерименти в безпечному середовищі, що сприяє розвитку практичних навичок і розуміння наукових концепцій.

Проектне навчання є ще одним важливим інноваційним підходом. Цей метод дозволяє студентам працювати над реальними проєктами, які мають прикладне значення. Таке навчання не лише активізує інтерес до предмета, а й розвиває критичне мислення, командну роботу та навички вирішення проблем. Цей підхід допомагає студентам краще усвідомлювати зв'язок між теорією та практикою, готуючи їх до життя в постійно змінюваному світі.

Міждисциплінарність. Сучасні виклики вимагають комплексного підходу до їх вирішення. Все більше навчальних закладів впроваджують міждисциплінарні програми, які поєднують знання з різних областей. Така комбінація може призвести до розробки нових рішень для сталого розвитку, що дозволяє студентам бачити зв'язки між різними дисциплінами та краще розуміти світ навколо них. Науковці з різних дисциплін об'єднуються для розробки нових рішень, що стає можливим завдяки спільним лабораторіям, кооперації університетів і приватного сектора.

Персоналізований підхід до навчання враховує індивідуальні потреби та здібності кожного студента. З використанням технологій, таких як штучний інтелект, можливо створювати адаптивні навчальні програми, які підлаштовуються під темп і стиль навчання певного студента, що надає можливість кожному з них досягати максимальних результатів і зберігати мотивацію до навчання.

Співпраця з промисловістю. Сучасні освітні установи активно співпрацюють з представниками промисловості для розробки навчальних програм, які відповідають потребам ринку праці. Такі партнерства допомагають

студентам отримувати практичний досвід, проходити стажування на робочих місцях і бути готовими до реальних викликів, які чекають на них після закінчення навчання.

Наукові дослідження та інноваційні проєкти. Наука є двигуном прогресу, і нові дослідження постійно відкривають нові горизонти. Інноваційні проєкти в науці, які реалізуються в співпраці з закладами вищої освіти та науковими установами, сприяють не лише академічному розвитку, а й соціальним змінам. Заохочення студентів до участі у таких проєктах допомагає формувати навички критичного мислення та практичні навички.

Висновки. Інновації в освіті та науці – це динамічний процес, який вимагає гнучкості, готовності до змін та сміливості впроваджувати нові ідеї. Сучасний світ потребує адаптації до нових реалій, і ці зміни можуть стати основою для створення стійкого, інклюзивного та інноваційного суспільства. Розглянуті практико-спрямовані аспекти не лише покращують якість навчального процесу, а й готують молоде покоління до активної участі в розвитку інноваційної економіки та суспільства в цілому. Актуалізація цих інновацій може істотно підвищити ефективність освітніх систем і наукових досліджень, відкриваючи нові горизонти для наступних поколінь.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кільченко А. В., Шиненко М. А. Цифрова трансформація і перехід до інноваційної інфраструктури освіти і науки: зарубіжний досвід. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей Всеукр. наук.- практ. конф. (з міжнар. участю).* (Київ, 02 листоп. 2021 р.). Київ: НАУ, 2021. С. 55– 58. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728076/>.

2. Іванова С. М., Кільченко А. В. Інноваційна діяльність України у Глобальному інноваційному рейтингу Global Innovation Index 2024. *Актуальні питання сучасної інформатики: матеріали доповідей IX Всеукр. наук.–практ. конф. з міжнар. участю «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці»*, м. Житомир, 21–22 листоп. 2024 р. Житомир: ЖДУ, 2024 С. 84–88. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744295/>.

3. Dutta S., Lanvin B., Rivera León L., Wunsch–Vincent S. Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship. *World Intellectual Property Organization*. 2024. URL: <https://surl.lu/srxwne>.