

4. Zimmerman, J.B.; Mihelcic, J.R.; Smith, J. Global stressors on water quality and quantity. *Environ. Sci. Technol.* 2008. №42. P. 4247-4254.
5. Bos, R.; Alves, D.; Latorre, C.; Macleod, N.; Payen, G.; Roaf, V.; Rouse, M. *Manual on the Human Right to Safe Drinking Water and Sanitation for Practitioners*. IWA Publications: London, UK, 2016. P. 120.
6. Bisselink, B., Bernhard, J., Gelati, E., Jacobs, C., Adamovic, M., Mentaschi, L., Lavalle, C. and De Roo, A., Impact of a changing climate, land use, and water usage on water resources in the Danube river basin, EUR 29228 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018.
7. Еремия Е. Взгляд на дельту Дуная сквозь призму времен. *Зеркало недели*. №10. С. 16

ВІТЧИЗНЯНА ВИЩА ШКОЛА У ПАРАМЕТРАХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ: ПЕДАГОГІЧНИЙ СЕНС ІННОВАЦІЙ

Надія Кічук

*доктор, педагогічних наук, професор
Ізмаїльський державний гуманітарного університету
м. Ізмаїл, Україна*

Своєрідність імператива інновації в освіті ніколи не зникала з видноколу класичної педагогічної науки (Я. Коменський, В. Сухомлинський, К. Ушинський та ін.) та постає предметом посиленої дослідницької уваги як сучасних науковців (І. Бех, І. Богданова, І. Селевко та ін.), так і практиків-освітян (Л. Кузнецова, Ю. Плющ, С. Якименко та ін.). Це цілковито відтворює такий влучний, на наше переконання, вислів Кевіна Келлі: «Якщо знання – це новий капітал, то інновації – нова валюта».

Вивчення й узагальнення наукових джерел, де безпосередньо або опосередковано розглядається проблематика саме педагогічної інноватики дає підстави, принаймні, на такі узагальнення: запит на інновації в освітній сфері доцільно осмисляти, по-перше, в якості ознаки сьогодення (особливо в контексті концептуальних ідей Нової української школи, євроінтеграційних процесів, що інтенсивно відбуваються у закладах вищої освіти, а також у зв'язку із розгортанням стратегії розвитку у вітчизняному соціумі конструктивних ідей андрагогіки); по-друге, констатувати, що вже визнано на законодавчому рівні принципову важливість саме інноваційної діяльності фахівців (йдеться про низку Законів України у цьому плані – «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про наукову і науково-технічну експертизу») запроваджено стратегію розвитку інноваційної діяльності на період до 2030 року та введено в дію «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності», розробленого МОН України у 2000 році; по-третє, визначеності фахівців у новому міждисциплінарному науковому напрямку – педагогічна інноватика, що трактується здебільшого як особлива організація діяльності і мислення, котрі спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі.

Попри зазначеного, більш повноцінному розумінню суто педагогічного сенсу інновацій сприяють визначені вченими (О. Дубасенюк, В. Кремень, В. Луговий та ін.) тенденції оновлення світового освітнього простору. А саме: орієнтація на перехід від елітної освіти до якісної «освіти для всіх»; поглиблення міждержавного співробітництва в галузі освіти; збільшення гуманітарної складової професійної підготовки фахівців; розповсюдження новацій за умов збереження національної ідентичності регіонів. Не менш суттєвими, нам видаються й внесені науковцями уточнення з одного боку, щодо своєрідності університетського етапу професійного становлення творчої особистості фахівця [1], а, з іншого – специфіки його професійного призначення та здатності до «освіти впродовж життя» [2].

Відомо, що сам термін «інновація» був уведений ще в 1940 році вченими зарубіжжя зокрема, (Німеччини та Австрії) для позначення неординарного й нетипового, що відбувається у соціально-економічній сфері. Натомість ще й досі зберігається низка дискусійних питань, дотично інновацій в освіті. До прикладу, дослідники ще не дійшли згоди відносно правомірності вважати успішним того педагога, який немає сформованою інноваційність як компетенцію, тобто здатного до втілення інноваційних стратегій, впровадження інноваційних технологій, створення бази інноваційних алгоритмів вирішення проблеми тощо [3, с. 23]. Мабуть, недоречно вважати вичерпними базові критерії щодо ТОП – 5 особливостей високого рівня освіти (а за даними програми міжнародного оцінювання компетенцій від РІААС це – вищий заробіток; більша довіра до державних інституцій; активніша участь у політичному житті; кращий стан здоров'я; активніше заняття волонтерською діяльністю) оскільки, як бачимо, в них не відображена спроможність до нововведення та збагачення інноваційності потенціалу нововведень [4, с. 20-21].

На наш погляд, у сучасних науково-практичних уявленнях про інноваційність в освіті й освітні інновації бракує й чіткості у трактуванні суто педагогічного їх сенсу. Поділяємо думку тих науковців, які вважають, що інноваційність полягає не лише у налаштованості на відповідне сприйняття освітньої дійсності, на продукування нових педагогічних ідей, на застосування нового у практико-орієнтовній діяльності освітян. Головним у цьому ракурсі доречно все ж вважати відкритість та демократичність системи освіти. А це означає, по-перше, відкритість до діалогу; по-друге – прагнення дослідити існуючі проблеми (тобто відкритість суспільству); по-третє – відкритість власного «Я»; по-четверте – інноваційна стратегія професійної діяльності за умов викликів сьогодення (І Дичківська, В. Загвазінський, В. Кан-Калік, С. Сисоєва та ін.).

Розуміючи виключну роль, яка належить закладу вищої освіти у підготовці майбутнього фахівця, готового до інноваційної професійної діяльності, природний інтерес становить ще й такий аспект порушеної проблеми: інноваційний розвиток університетської освіти супроводжується інтеграцією наукового та освітнього потенціалу, адже, якщо підтримується певна інновація освітнього процесу, то відповідно й поживляється наука [5]. До того ж загальнодоведено, що передовий досвід у будь-якій сфері професійної діяльності особистості й утворює основу інновацій. Це зумовлено притаманними йому характеристиками – немає місця випадковості; в основі саме передового досвіду лежать наукові знання; в ньому міститься нове рішення освітянських проблем; тут має місце стійка повторюваність позитивного результату. Якщо ж розглядати визнані у вищій школі рівні передового досвіду (раціоналізаторство, удосконалення за рахунок творчої особистості викладача-науковця, рівень відкриття), то варто враховувати і те, що передовий досвід неможливо повноцінно відтворити і повторити, адже його генератором є унікальність творчої індивідуальності носія. Отож, з точки зору педагогічного сенсу інновацій, все ж правомірно акцентувати увагу на тих ідеях, які варті того, щоб бути творчо запозиченими.

Зазначене чи не найсуттєвішими видається в контексті інноваційних освітніх технологій (тренінгові, діалогічні, інтеграційні, ігрові, інформаційно-комп'ютерні, кейс-технології тощо) або інноваційних підходів (до прикладу, щодо з'ясування труднощів компетенцій викладачів вищої освіти у процесі засвоєння практико-орієнтовного змісту (через використання варіантів шкали Лайкерта – «дуже важко», «важко», «легко кероване, можна впоратись»)).

Отже, за викликів сьогодення вітчизняна вища освіта постає важливим чинником сталого розвитку, адже, формуючи інноваційно-креативний потенціал здобувачів вищої освіти, забезпечується водночасно й позитивна динаміка інноваційних перетворень в усіх сферах буття українського соціуму, посилюються його стартові можливості щодо євроінтеграції. Перспективи подальшого наукового пошуку вбачаємо у розробці методичного супроводу саме коректного використання суб'єктами освітнього процесу інновацій.

Література:

1. Робінсон К. Освіта проти балансу. Сила творчості / пер. з англ. Г. Лелів. Львів: Литопис 2017. 256 с.
2. Ковткнєнко К. 3. Теоретико- методологічні засади формування інтелектуального капіталу інноваційно-активного промислового підприємництва в умовах стратегічних змін: монографія. Одеса: ФОП Бондаренко М.О. 2014. 496 с.
3. Підласий І.П. Як стати компетентним педагогом. Ч. I Підковуємося теоретично. Харків: Основа, 2019. 112 с.
4. Гришина Ю. Знання, які змінюють світ: проблеми системи освіти в Україні та шляхи їх розв'язання. – К: ТОВ «Воронов Едженсі», 2021. 276 с.
5. Кічук Н. Розвиток інноваційної культури суб'єктів освітнього процесу: ресурси партнерської взаємодії. VI Дунайські наукові читання. Імператив соціального партнерства в освітньо-науковому просторі: євро інтеграційні та регіональні виклики сьогодення: матер. наук.-пр. конф. Ізмаїл: «ІРБІС», 2020. С. 85-89.

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ З ЦИФРОВИМИ ЗОБРАЖЕННЯМИ ОДЯГУ ДЛЯ CNN РОЗПІЗНАВАННЯ

Дмитро Кондратюк

*студент факультету управління, адміністрування
та інформаційної діяльності*

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Науковий керівник – к. ф. н., доц. Воробйов Я. А.

м. Ізмаїл, Україна

Метою роботи цього етапу дослідження є втілення на практиці результатів збору та аналізу матеріалів, роботи з джерелами, дослідження методів та прийомів для автоматизації обробки цифрових зображень використовуючи (CNN, convolutional neural network) згорткові нейронні мережі.

CNN – спеціальна архітектура штучних нейронних мереж, запропонована Яном Лекуном в 1988 році і націлена на ефективне розпізнавання зображень, що входить до складу технологій глибокого навчання (deep learning). CNN технологія побудована за аналогією з принципами роботи зорової кори головного мозку, в якій були відкриті так звані прості клітини, що реагують на прямі лінії під різними кутами, та складні клітини, реакція яких пов'язана з активацією певного набору простих клітин [7].

Нами була розроблена нейрона мережа, котра спроможна розпізнавати зображення одягу визначаючи її як 1 з 10 класів. Для навчання моделі була використана база даних «Fashion MNIST» (набір з 70000 зображень предметів одягу розміром 28*28 пікселів). Цей набір є відкритим до використання і був створений у Берліні компанією «Zalando». Для навчання нашої моделі ми розділили вибірку на дві частини – навчальну та тестову. 60000 зображень було використано для навчання, а 10000 було використано для тестування, щоб бачити, як добре навчилася наша модель. Цей набір (70000) містить два файли. Перший файл із зображеннями, а другий файл із мітками класів, тобто з правильними відповідями. Усі цифрові зображення виконані у відтінках сірого кольору. Інтенсивність фарбування кожного пікселя варіюється від 0 до 255. Де 0 це повністю білий піксель, а 255 це дуже сірий колір. Розмір зображень і такий колір дозволяє будувати нейронну мережу та навчати її навіть якщо комп'ютер не надто потужний [5].