

КОГНІТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Цікавість до когнітивних технологій в останні роки надзвичайна. І обумовлена вона не тільки досягненнями технічних наук, а й проривними дослідженнями людського мозку. Проте ідея, що лежить в основі сучасних когнітивних технологій, закладена ще Н. Вінером та Дж. фон Нейманом – батьками кібернетики – у далеких 1960-х роках, якими «було сформульовано завдання об'єднання обчислювальних можливостей комп'ютера з когнітивними здібностями людського мозку» [2, с. 71].

Серед безлічі визначень поняття «когнітивні технології» найбільш вдалим, таким, що відображає саму його суть, вважаємо тлумачення М. Онопрієнко – «це сукупність методів, алгоритмів і програм, що моделюють пізнавальні здібності людського мозку для вирішення конкретних прикладних завдань – розпізнавання образів (мови, сигналів, зображень, сцен і т. д.), виявлення і ідентифікації закономірностей в масивах даних, вирішення завдань комп'ютерного проектування складних систем, систем підтримки ухвалення рішень в умовах нечітких вхідних даних і взаємозв'язків» [2, с. 71].

Сфера застосування когнітивних технологій постійно розширюється. І сфера освіти – одна з ключових. Процеси інноваційної трансформації суспільства, фактично його цифровізації (чого варта хоча б теза про «держава у смартфоні») зумовлюють нові вимоги не тільки до системи знань, їх структури і способів передачі, а й до особистості. Як справедливо зазначає М. Нестерова «ключовою проблемою освіти стає не передача знань, як це не парадоксально, а інноваційні якості людини, її здатність до створення і сприйняття нового. Ці здібності, прагнення до їх формування і є новими культурними зразками, трансляція і розвиток яких має стати одним з основних завдань сучасної освіти» [1, с. 43]. Отже, сфера освіти, принаймні вищої, має формувати певний тип особистості, яка не просто «володіє інформацією – володіє світом», а вміє систематизувати цю інформацію, отримувати з неї знання та продукувати нові. А тому гостро постає питання технологій, що здатні це забезпечити. Як зазначає О. Рубанець, різноманітність когнітивних процесів, задіяних у сфері вищої освіти, передбачає різноманітну множинність когнітивних технологій, спрямованих на:

- здійснення навчання;
- ментальні процеси, що забезпечують оволодіння новим матеріалом;
- розвиток пам'яті;
- формування когнітивного досвіду особистості фахівця;
- когнітивний розвиток особистості та її самовдосконалення;
- формування когнітивних механізмів контролю інтелектуальної діяльності;
- когнітивних взаємодій в інтерактивних і комунікативних процесах;

- когнітивних технологій сумісної пізнавальної та іншої (прийняття рішень) проектної діяльності» [3, с. 30].

Хотілося б також зазначити на специфіку когнітивних технологій в освіті, яка досить ґрунтовна подана у дослідженні О. Рубанець.

По-перше, це складність визначення вказаних понять, яка «зумовлена відсутністю єдиного розуміння того, на що спрямована ця технологія, якими є загальні принципи, методологічні, світоглядні та ціннісні засади її застосування [3, с. 31].

По-друге, наголошується на певній спорідненості і водночас нетотожності понять когнітивна технологія та освітня когнітивна технологія. Тотожність виявляється в тому, що «всі когнітивні технології спрямовані на забезпечення когнітивних функцій» [3, с. 32]. Відмінність же криється у сутності самої сфери освіти, оскільки вона «містить також комунікативні процеси, полілог, інтерактивні взаємодії, командну роботу, формування групового мислення та ін. Завдяки перенесенню комунікативних процесів інтерактивних взаємодій в інформаційні мережі когнітивні технології в освіті отримують якісно нове предметне й проблемне поле їх реалізації [3, с. 32]. У зв'язку з цим прикладами таких технологій можуть бути:

- іґротехніки, що створюють безпековий простір мисленевого розвитку особистості;

- бізнес-стимуляції, в основі яких закладена концепція «навчання практикою» («learning by doing») – відповідні ділові комп'ютерні ігри, «у яких за допомогою комп'ютерного моделювання імітується динамічне, конкурентне бізнес-середовище» [1, с. 44];

- когнітивний інжиніринг – як особливий підвид когнітивних технологій, оскільки «враховуючи особливості розвитку проектування в освітній діяльності, виявляє різні рівні та різні цілі, особливості мотивації суб'єктів освітнього процесу» [3, с. 32].

Найбільш ефективне їх використання «при описі слабоструктурованих систем, в яких відбуваються процеси, що характеризуються багатоаспектністю, відсутністю достатньої кількісної інформації про їх динаміку, а також нечіткістю, мінливістю характеру процесів в часі» [2, с. 71]. За такого розуміння перспективи появи нових когнітивних технологій практично необмежені. Можемо погодитися з позицією М. Нестерової, що «можливості застосування віртуальної реальності, використання штучного інтелекту з «гнучкою» логікою, подібність когнітивних процесів синергетичного комп'ютера до людської особистості, інтерактивні методи навчання – всі ці та прогнозовані подальші розробки у галузі когнітивістики роблять цей напрям одним з найважливіших для перспективного розвитку системи вищої освіти». [1, с. 44]

Таким чином, розвиток когнітивних технологій веде до зміни багатьох стереотипів в соціокультурній сфері, а також відкриває шлях до гуманізації когнітивного розвитку людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нестерова М. Інформаційно-когнітивні технології в системі вищої освіти суспільства знань. *Вища освіта України*. 2015. № 1. С. 40-45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2015_1_7.

2. Онопрієнко М. В. Феномен когнітивної науки і технології. *Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія.* 2011. № 1. С. 68-72. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnau_f_2011_1_18.
3. Рубанець О. Когнітивні технології у вищій освіті. *Вища освіта України.* 2017. № 4. С. 28-34. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2017_4_5.