

досвід, проблеми: Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер».- 2020.- Випуск 55.- С. 46-62.

12. Попечителев Е. П., Буров А. Ю. Синтетическая обучающая среда: особенности проектирования // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2018. – Т. 66, № 4. – С. 1-13.

13. Биков В. Ю., Буров О. Ю., Дементієвська Н.П. Кібербезпека в цифровому навчальному середовищі. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Том. 70. №2. С. 313-331.

14. Spirin O., Burov O. Models and applied tools for prediction of student ability to effective learning. 14th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. – CEUR-WS, 2018. – Т. 2104. – Рр. 404-411.

УДК 37.01:001.891-021.465-047.44:004

Вакалюк Т.А., Спирін О.М.,

Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ: СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ

Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій призвів до виникнення нових понять, таких як: цифровізація, цифрова трансформація, діджиталізація, цифрові технології тощо.

Саме тому дослідимо поняття інформаційно-цифрові технології як сукупність або поєднання понять інформаційні технології та цифрові технології.

Зауважимо, що поняття інформаційно-комунікаційні технології, як різновид інформаційних технологій, досліджувало багато вчених як в Україні так і за кордоном.

Так, Н. В. Морзе досліджувала інформаційні технології, в результаті чого зробила висновок, що вони являють собою "сукупність методів, засобів і прийомів, що використовується людьми для реалізації конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур і операцій, які виконуються більш або менш однозначно і мають на меті досягнення високої ефективності в пошуку, накопиченні, опрацюванні, зберіганні, поданні, передаванні даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також засобів їх раціонального поєднання з процесами опрацювання даних без використання машин" [3, с. 93].

Як було встановлено одним із авторамів цієї статті раніше, інформаційні технології – технології розробки інформатичних систем та побудови комунікаційних мереж, а також технології формалізації і розв'язування задач у певних предметних галузях з використанням таких систем і мереж [2].

Розглядаючи поняття цифрові технології, звернемось до витоку цього поняття. Як вказано в Цифровій адженті, цифровізація – "це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливило інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір" [1].

Генсерук Г. Р. та Бойко М. М. розглядали цифрові технології у контексті засобу підвищення якості навчального процесу ЗВО. В результаті науковці визначили дидактичні вимоги до використання таких технологій для зазначеного виду діяльності та виокремили індикатори для визначення якості освіти в галузі застосування цифрових технологій [5].

На думку деяких закордонних авторів, цифрові технології – дуже взаємопов'язаний організатор інновацій із трансформаційними змінами у бізнесі [4]. На думку інших, цифрові технології – це електронні інструменти, системи, пристрої та ресурси, які генерують, зберігають або обробляють дані [6].

Тому у межах даного дослідження під інформаційно-цифровими технологіями будемо розуміти сукупність електронних інструментів, систем, пристроїв та ресурсів, які генерують,

зберігають або обробляють дані, а також технологій розробки інформатичних систем і побудови комунікаційних мереж.

Внаслідок чого можна зробити висновок, що оскільки інформаційно-цифрові технології досить швидко розвиваються, то і володіння цифровими компетентностями виходять не перший план у всіх сферах життєдіяльності, включаючи освіти. Адже умови, в яких опинились усі заклади освіти під час поширення пандемії COVID-19, сприяли швидкому опануванню інформаційно-цифровими технологіями на всіх рівнях освіти: починаючи від початкової школи, і завершуючи вищої освітию.

Внаслідок чого використання інформаційно-цифрових технологій у всіх сферах, зокрема й освітній, є пріоритетними і актуальними питаннями, що постають перед науковцями всього світу. Завдяки таким технологіям освітній процес збагатився можливостями щодо дистанційної освіти в умовах пандемії. Інформаційно-цифрові технології сприяють кращому засвоєнню знань та розумінню окремих категорій, а також сприяють покращенню розуміння завдяки тим властивостям, якими вони володіють: мультимедійність, інтерактивність, адаптивність, диференційованість тощо. Окрім того, за допомогою інформаційно-цифрових технологій викладач та вчитель має змогу більш ширше застосовувати метод проектів, навчальних ігор (наприклад засобами комп'ютерних та ігрових симуляторів), дослідницький метод тощо.

Важливим також є той факт, що за допомогою інформаційно-цифрових технологій у викладача та вчителя є можливість організувати освітній процес індивідуально для кожного учня / студента.

Оскільки робота у вищій освіті передбачає не лише освітню діяльність, а й наукову, то відповідно сектор оцінювання результативності педагогічних досліджень займає досить важливу роль у науково-педагогічній діяльності ЗВО. Саме тому використання інформаційно-цифрових технологій вбачаємо не лише в освітньому процесі, але й у науковій діяльності, зокрема при оцінюванні результативності педагогічних досліджень. Що і буде перспективами подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. та затвердження плану заходів щодо її реалізації : розпорядження від 17 січня 2018 р. № 67-р. Київ. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (дата звернення: 28.01.2021).
2. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5(13). – Режим доступу до журн. : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
3. Інформаційні технології в навчанні / За ред. Морзе Н. В. – К. : Видавнича група ВНУ, 2004. – 240 с.
4. Bican, P.M.; Brem, A. Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable “Digital”? *Sustainability* 2020, 12, 5239. <https://doi.org/10.3390/su12135239>
5. Генсерук Г. Р., Бойко М. М. Цифрові технології як засіб підвищення якості освітнього процесу закладу вищої освіти // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи, № 5, 2020. С. 110-111.
6. Digital Learning. URL: <http://www.brentwoodparkps.vic.edu.au/digital-learning/>