

**Білан Олена Леонідівна,**  
викладач економічних дисциплін:  
фінанси, фінанси підприємства,  
фінансова діяльність суб'єктів підприємництва,  
Відокремлений структурний підрозділ  
Фаховий коледж інформаційних технологій  
та землевпорядкування  
Національного авіаційного університету,  
м. Київ

### **ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ В РАМКАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Стрімкий розвиток технологій сучасного світу приніс зміни в кожному з галузей науки, техніки та технологій. Такі зміни торкнулись також й безпосередньо ланки освіти. Сучасна молодь, яка виховується в період економічного зростання і застарілих моделей освіти, значно відрізняється від попередніх ходом думок, швидкістю розвитку, можливістю навчатися в Інтернеті. Широкий обсяг можливостей має підвищувати зацікавленість дітей та підлітків в отриманні різних навичок та знань, але надлишок інформації не дозволяє якісно переробляти, засвоювати та використовувати всі дані. Таким чином, навчальний процес потребує заходів та методів, які дозволять студентам концентруватись на отримуваній інформації та зосереджувати увагу на головних моментах. В такому випадку викладачам необхідно створити умови, які покращать засвоєння та сприймання навчального матеріалу, для чого в сучасному світі використовують візуалізацію інформації.

Візуалізація навчального матеріалу – це процес, який дозволяє графічно зобразити дані з метою їх максимальної зручності їх розуміння та надання осяжної форми будь-якому об'єкту, суб'єкту чи явищу [5].

В умовах сьогодення, питання діджиталізації та візуалізації стає ще більш актуальним, оскільки в 2020 році Міністерством освіти України було прийнято рішення про використання цифрових технологій, що викликано дистанційним навчанням через карантин в результаті Covid-19.

До засобів візуалізації навчального матеріалу відносять в першу чергу не просто ілюстративний матеріал, а систему передачі візуальної інформації, яка адекватно реагує на дії суб'єкта навчального процесу і дозволяє йому здійснювати управління тією інформацією, що транслюється на екрані [3]. В процесі візуалізації необхідно враховувати, що наочні образи скорочують ланцюг словесних міркувань і можуть синтезувати схематичний образ більшої «ємності», ущільнюючи тим самим інформацію.

Таким чином, необхідно розробити такий план навчального процесу, який дозволить поєднувати її з словесною та символічною інформацією. Поняттєве й візуальне мислення на практиці знаходяться в постійній взаємодії. Вони розкривають різні сторони досліджуваного поняття, процесу або явища. Словесно-логічне мислення дає більш точне й узагальнене відображення дійсності, але це відображення абстрактно. У свою чергу, візуальне мислення допомагає організувати образи, робить їх цілісними, узагальненими, повними.

В навчальному процесі використовується значна кількість візуальних засобів, до яких належать дошка, плакати, схеми та мультимедійний проектор, збірні візуальні засоби (магнітні та шпилькові дошки), демонстраційні моделі, екран / монітор комп'ютера, інтерактивна дошка тощо. До електронних засобів відображення інформації, які набули популярність в умовах діджиталізації, відносять комп'ютерні презентації, флеш-анімації, відео та аудіо матеріали, зображення, діаграми, схеми, графіки, інтелект карти та інше [2].

Найбільшою проблемою діджиталізації та візуалізації матеріалу є неготовність значної частки викладачів до використання новітніх технологій, оскільки серед них переважає думка, що найефективнішими інструментами для навчання є «дошка та крейда». Багато педагогів ще не вміє досліджувати проблеми за допомогою сучасних засобів, працювати з великими масивами даних, робити та візуально презентувати висновки, працювати онлайн в навчальних, соціальних та наукових проектах [5].

Останніми роками з'явилась велика кількість візуальних ігрових технологій, до яких належать такі сервіси як StencylWorks ([www.stencyl.com](http://www.stencyl.com)), Game Maker ([www.yoyogames.com](http://www.yoyogames.com)), Scirra Construct ([www.scirra.com](http://www.scirra.com)), CraftStudioBeta ([craftstud.io](http://craftstud.io)), NeoAxis Game Engine ([www.neoaxis.com](http://www.neoaxis.com)), 3D Game Studio ([www.3dgamestudio.com](http://www.3dgamestudio.com)).

Хмарні сервіси, доповнена реальність, віртуальні лабораторії, робототехніка, гейміфікація, мобільне навчання, BYOD – такі технології розширюють зміст освіти, а як відомо саме зміст освіти є одним із чинників соціального прогресу суспільства і має бути орієнтованим на розвиток і самовизначення особистості, актуалізацію її творчого потенціалу в єдиному освітньому просторі та подальшу самоосвіту особистості. Вирішальним фактором розвитку умінь самоосвітньої діяльності дитини є персоналізоване навчання, яке характеризується «взаємодією суб'єктів у процесі освоєння навколишнього світу, в результаті чого формується ідеальне уявлення про інший суб'єкт, що впливає на перетворення свідомості і поведінки того, хто навчається, і того, хто навчає, через взаємну представленість один до одного».

Таким чином, візуалізація навчального процесу в умовах сьогодення є необхідною, оскільки молоде покоління звикло до використання сучасних технологій та гаджетів. Сьогодні в навчальні заклади приходять діти, чий психологічні особливості сформувалися в умовах нового інформаційного

середовища, що створилося в результаті масового поширення мобільних технологій та Інтернету, які стали доступними практично кожній дитині. Без урахування цих змін неможливо організувати ефективний навчальний процес. «Кліпове» мислення сучасного цифрового покоління, орієнтоване на фрагментарне сприйняття саме візуальної інформації, з одного боку, а з іншого – нові освітні технотренди та збільшені можливості інформаційно-комунікаційних технологій стимулюють педагогів до використання візуалізації в предметному навчанні.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віртуальна та доповнена реальність: як нові технології надихають вчитись [Електронний ресурс]. URL: <https://osvitoria.media/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoyu-mozhe-butu-suchasna-osvita/>
2. Мартинова І. Упровадження інноваційних педагогічних технологій як засіб розвитку творчого потенціалу педагога / І. Мартинова // Нова педагогічна думка. - 2016. - № 4. - С. 18-22
3. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / В.Ю. Биков, О.В. Білоус, Ю.М. Богачков та ін. / за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с.
4. Трифонова О.М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки. Вип. 173 (2). Кропивницький, 2018. С. 221–225.
5. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu. Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>.
6. Вознюк О., Дубасенюк О. Перспективні напрямки підготовки майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності / Нові технології навчання: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2020. Вип.94. С.50-57