

*Ольга Лунгол,  
к.пед.н., старший викладач  
кафедри фундаментальних дисциплін  
Донецького національного медичного  
університету*

*Ольга Габорець,  
к.пед.н., асистент кафедри  
фундаментальних дисциплін  
Донецького національного медичного  
університету*

## **ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

Доповнена реальність – це середовище, яке доповнює фізичний світ, який ми бачимо в реальному часі, за рахунок використання цифрових даних з будь-якого пристрою (планшета, смартфона тощо) та відповідного програмного забезпечення. Доповнена реальність активно впроваджується педагогами в освітній процес як загальноосвітніх навчальних закладів, так і закладів вищої освіти, являє собою новий спосіб подачі навчального матеріалу викладачами та засвоєння інформації суб'єктами навчання.

Використанню доповненої реальності в освітньому процесі присвячена значна кількість робіт як вітчизняних науково-педагогічних працівників, так і іноземних. Дослідивши роботи Кесіма М., Озарслана Я. [1], Тонгкенга Л., Ченгхао Л. [2], Хайро К., Балдіріс С., Райнер Р., Джоні С. [3] та ін. й з власного педагогічного досвіду [4], ми виділили переваги використання доповненої реальності в освітньому процесі: наочність навчального матеріалу; можливість виконання нестандартних завдань з різних навчальних предметів; практико-орієнтоване навчання; виконання проектної діяльності; доступність використання через легкість встановлення додатків та можливість використання власного гаджету; поглиблене вивчення фізичних, хімічних та інших процесів; проведення лабораторних та практичних завдань з різних предметів без використання фізичного обладнання тощо.

Серед додатків доповненої реальності, які ми активно використовуємо в освітньому процесі особливої уваги заслуговують: Electricity AR (програма працює зі спеціальними картками – ключовими зображеннями, її можна використовувати на уроках фізики у загальноосвітніх закладах або споріднених дисциплінах у ЗВО при вивченні теми «Електрика»), Da Vinci Machines AR (додаток створює доповнену реальність і відтворює роботу пристрої за кресленнями Леонардо да Вінчі, його ми використовуємо на уроках фізики у загальноосвітніх закладах та споріднених дисциплінах у ЗВО при вивченні розділу «Механіка»), Quiver – 3D Coloring App (додаток робить величезний спектр навчальних тем цікавим для вивчення, даючи користувачам волю творчості та уяві, оскільки користувач сам обирає кольорове забарвлення для зображення і сторінка «оживає» своїм унікальним кольором), Atom Visualizer for ARCore (дає змогу переглядати й досліджувати атомні моделі в доповненій реальності, можна використовувати на уроках хімії, фізики, інформатики) та багато інших.

Використання доповненої реальності в освітньому процесі можливе як під час очного навчання, так і дистанційного. Є певні проблемні питання впровадження доповненої реальності в освітній процес, наприклад, нехватка розроблених додатків за темами різних дисциплін, неготовність частини педагогів працювати з доповненою реальністю, невідповідність технічних засобів вимогам встановлення додатків тощо. Проте, технології доповненої реальності здатні позитивно впливати на формування базових компетенцій суб'єктів навчання, вдосконалювати освітній процес та підвищувати мотивацію учнів та студентів до навчання.

#### **Список використаної літератури**

1. Mehmet Kesim, Yasin Ozarslan. Augmented Reality in Education: Current Technologies and the Potential for Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. V. 47, 2012. Pp. 297-302, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.654>.
2. Tongkeng L., Chenghao L., Xiayin Zh., Wenting L. Augmented Reality in Ophthalmology: Applications and Challenges. *Frontiers in Medicine*. V. 8, 2021. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.733241>.

3. Jairo Q., Baldiris S., Rubira R., Cerón Jh., Velez G. Augmented Reality in Educational Inclusion. A Systematic Review on the Last Decade. *Frontiers in Psychology*. V. 10. 2019. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01835>.

4. Lunhol O. Augmented reality applications in medical physics classes. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects*. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2021. Pp. 273 – 277. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-24-26-oktyabrya-2021-goda-berlin-germaniya-arhiv/>.

*Ірина Озьмінська,  
к. філос. н., доцент кафедри публічного  
управління та адміністрування  
Івано-Франківського національного  
технічного університету нафти і газу*

## **ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ КОМУНІКАЦІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПУБЛІЧНИХ УПРАВЛІНЦІВ**

Незважаючи на те, що зацікавленість імплементацією різноманітних освітніх технологій в навчальний процес було популярною темою науковців та педагогів ще кілька років тому, найбільшим мотивуючим фактором до їх інтенсивного практичного впровадження та використання освітніми закладами став період поширення пандемії, коли без цих технологій важко було уявити стабільний навчальний процес.

Поняття «освітня технологія» має безліч визначень, видів та підвидів. На думку М. Михайліченка та Я. Рудика[1, 17-18], освітні технології є способом організації педагогічного процесу та взаємодії між його суб'єктами та об'єктами. Освітні технології являються своєрідним терміном-парасолькою для інших технологій, принципів та методів організації навчання: педагогічних, психологічних, інформаційних, соціально-виховних,