

УДК 371.3.

**Єфімов Д.В.** (Горлівський інститут іноземних мов ДВНЗ ДДПУ, м. Бахмут, Україна)

## ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

*У цій роботі розглядається можливість впровадження сучасних технічних інновацій та інформаційно-комунікативних технологій у освітнє середовище. Доповнена реальність представлена як технологія майбутньої української школи.*

*This paper considers the possibility of introducing modern technical innovations and information and communication technologies into the educational environment. Augmented reality is presented as the technology of the future Ukrainian school.*

Сьогодні сучасну освіту неможливо уявити без впровадження технічних інновацій і сучасних інформаційно-комунікативних технологій. Тенденція розвитку сучасного суспільства, його яскраво виражена інформатизація пояснюють необхідність все більш широкого використання інформаційних технологій у сфері освіти. Сучасна освітнє середовище характеризується стрімким зростанням інформації, яку всім учасникам цього процесу необхідно активно обробляти для підтримки цілеспрямованого руху до навчання і виховання.

Технології та рішення, які 10 років тому здавалися недосяжними сьогодні вже втратили свій інноваційний характер, на зміну їм стають доступними нові рішення. Добре відомо, що диференційоване викладання і використання різних технік візуалізації покращують пам'ять і результати навчання [3]. На допомогу в цьому питанні активно приходять сучасні рішення.

Доповнена реальність, або AR (англ. Augmented reality), безсумнівно, - величезний прорив і у способі подачі освітнього матеріалу, і в засвоєнні інформації здобувачами освіти. Технологія доповненої реальності - це інноваційна інформаційно-комунікаційна освітня технологія. Її інноваційність полягає в тому, що вона може доповнювати навколишній світ без деформації об'єктами віртуального світу. AR-технологія винайдена десятки років назад, але широкому споживачеві вона стала доступна протягом останніх кількох років. Разом із масовістю і доступністю з'являється можливість її інтеграції в освітні процеси [2].

Технологія доповненої реальності на уроці - це не фантастичне майбутнє української школи. Це реальна технологія, яка може з'явитися на уроці в будь-якому освітньому закладі освіти. Реалістичність її впровадження в освітній процес пов'язана з тим, що вона не вимагає закупівлі дороговартісного складного технічного обладнання, школярі та вчителі мають необхідні технічні засоби завжди під рукою (смартфон, планшет) [5].

Сьогодні в умовах швидкого технологічного процесу майбутнє освіти все сильніше пов'язане з онлайн-платформами і новими технологічними рішеннями. Саме розвиток освітніх платформ, технологій доповненої реальності буде пов'язаний розвиток освітнього контенту в довгостроковій перспективі.

На обмеженому просторі AR - технології дозволяють створювати абсолютно нові освітні завдання та візуалізації. Реалізація освітнього процесу із застосуванням AR-технології можливо за широким переліком шкільних предметів: історія, фізика, хімія, біологія, географія, тощо. Особливу цінність технологія набуває в природничо-наукових предметних областях.

В рамках вивчення блоку тем Земля - планета Сонячної системи за допомогою AR - технології можна вивчити загальні риси подібності та відмінності планет Сонячної

системи. Порівнюються планети Сонячної системи за різними параметрами. Учні знаходять нову для себе інформацію про процеси та явища, викликаних впливом ближнього космосу на Землю. Безумовно також успішно AR- технології задіяні у вивченні форми і розмірів Землі. Виходять найбільш переконливі візуалізації докази кулястості Землі [4]. Створюючи діючу модель рухів Землі і описуючи особливості обертання Землі навколо своєї осі, порівнюючи з рухом орбіти інших планет Сонячної системи, учні наочно в інтерактивній манері засвоюють складну візуалізацію космічних закономірностей. Все це у доступній формі допомагає учням познайомитися з просторовим сприйняттям Сонячної системи.

Область застосування AR-технології в рамках вивчення географії надзвичайна широка в старших класах при вивченні політичної карти світу, рекреаційного та туристичного потенціалу країни. Можливості застосування обмежені лише базою розробки додатків, але вже зараз у цю галузь інвестуються великі фінансові і людські капітали. Незважаючи на те, що в широкому масовому застосування AR- технології стали доступні недавно, вже зараз безліч різних освітніх програм модернізуються, і не тільки з географії, а й з історії, фізики, біології та інших шкільних предметів [1].

AR-технології пропонують цікаві можливості для передачі емпіричного матеріалу. У даному випадку класичний формат навчання не спотворюється, бо кожний урок доповнюється 5-7-хвилинними демонстраціями. Такий формат дозволяє модернізувати урок, залучити учнів до навчального процесу, наочно ілюструвати і закріпити матеріал.

#### ВИСНОВКИ

Сучасні технології, незважаючи на довгий шлях розвитку, ще молоді і наповнені точками зростання. Оптимальна інтеграція доповненої реальності в освітній процес потребує широкої методичної підтримки. Однак зрозуміло, що AR-технології - наступний великий ривок у розвитку сфери освіти. І найближчим часом ми побачимо безліч цікавих відкриттів у даній сфері. Майбутнє починається тут і зараз.

#### СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Волинець В. О. *Віртуальна реальність у соціокультурному просторі сучасності / Культура України*. 2016. – Вип. 52 – С.120-128.
2. Гончарова Н. О. *Візуалізація навчальної інформації через використання технології доповненої реальності / Н. О. Гончарова // Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 18–19 квітня 2019 року / М-во освіти і науки України; М-во культури України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв.— Київ: Видавничий центр КНУКіМ, 2019.*
3. *Диференційоване викладання як засіб задоволення навчальних потреб усіх учнів. Основи інклюзивної освіти. Навчально-методичний посібник : / за заг. Ред.. Колупаєвої А.А. – К. : «А.С.К.», 2012. – 308 с.*
4. *Енциклопедії з доповненою реальністю IEXPLORE. [Електронний ресурс].—Режим доступу: <https://shop.talantbooks.com.ua/uk/catalog-ukr/yentsikloped/encikloped%D1%96%D1%97-dopovnenouju-realn%D1%96stju-iexplore/>.—*
5. *Модло Є. О. Використання технології доповненої реальності у мобільно орієнтованому середовищі навчання ВНЗ / Є. О. Модло, Ю. В. Єчкало, С. О. Семеріков, В. В. Ткачук. [Електронний ресурс].— Режим доступу: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZPMFMTO/article/viewFile/1115/1094>.*