

**УДК 004.4 : 371.3**

**Сухіх А. С.,**

канд. пед. наук,

старший науковий співробітник

відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України,

м. Київ

## **РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ПІД ЧАС ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ЗЗСО**

Освіта у цифрову епоху зазнає значних модифікацій та змін. Небачені раніше можливості використання цифрових технологій стають нормою для сучасних дітей та молоді. Наразі, невід'ємною частиною комплексної системи освіти є набуття та розвиток навичок, які в майбутньому стануть базовими для обрання перспективної професії.

Національне агентство кваліфікацій [2] визначило, що найважливішими для працівників майбутнього десятиліття будуть наступні навички: системне мислення, критичне мислення, підприємницьке мислення, аналітичне мислення, навички міжгалузевої комунікації, бережливе ставлення до виробництва, комерційна обізнаність, управління складними автоматизованими комплексами, фінансова грамотність, орієнтація на клієнта, можливість працювати із запитамі споживачів, багатомовність і мультикультуралізм, лідерство, можливість працювати в команді, групі та з окремими особами, розвинений естетичний смак, творчість, креативність цікавість, ініціативність, стресостійкість, гнучкість, пристосованість, знання хмарних технологій, програмування ІТ-рішень, володіння навичками продажу та маркетингу, володіння дистанційним інструментарієм роботи, можливість управління проєктами і процесами, робота зі штучним інтелектом, цифрова грамотність, робота із віртуальною та доповненою реальністю, знання

технології блокчейн, уміння працювати в умовах високої невизначеності і швидкої зміни умов завдання.

У резолюції Генасамблеї ООН під назвою "Перетворення нашого світу" визначено цілі сталого розвитку, які повинні подолати всі форми бідності. Зокрема, планується істотно збільшити число молодих і дорослих людей, які володіють затребуваними навичками. При цьому, планується, що більшість затребуваних українців буде працювати в мережі Інтернет, а попитом користуватиметься саме професія вчителя.

На виконання Програми діяльності Кабінету Міністрів України, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України [3], зокрема, цілі: «Українець, який хоче мати цифрові навички, може їх вільно набути», Міністерство цифрової трансформації запустило національну онлайн-платформу з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» [1].

У 2019 році Міністерством цифрової трансформації України було проведено соціологічне дослідження цифрових навичок громадян [4]. Згідно з даними, 53% українців володіють цифровими навичками нижче базового рівня, при цьому 47% громадян зацікавлені в набутті цифрових навичок.

Дані експериментального дослідження, проведеного Міністерством цифрової трансформації України, свідчать про досить високий рівень володіння цифровими навичками молоді на відміну від старшого покоління. Зазначені результати пов'язані з широким впровадженням цифрових технологій в усі сфери життя сучасної людини, при цьому діти вже з раннього віку використовують різноманітні гаджети і набувають досвід в оволодінні інформаційними та цифровими технологіями. Тому, представникам покоління Z та Альфа легше адаптуватися до вимог сьогодення.

Міністерство освіти і науки спільно з Міністерством цифрової трансформації працюють над розвитком предмету «інформатика» в українських школах. Наразі діти починають вивчати даний предмет з другого класу. Також, заплановано розроблення додаткового курсу з цифрової

грамотності та інтеграцію його у існуючу дисципліну або створення окремого спецкурсу у закладах загальної середньої освіти.

Особливо суттєвим випробуванням для усіх учасників освітнього процесу стало введення карантинних обмежень, які запроваджуються по всьому світу з 2019 року. Виклики, пов'язані з карантинними обмеженнями, призвели до потреб введення змішаного навчання в закладах освіти. Саме використання цифрових технологій в навчально-виховному процесі стало одним з варіантів вирішення проблеми.

Можна зазначити, що «змішане навчання» – це освітній процес, що здійснюється по-новому, при цьому спираючись на нормативні документи і нароби вітчизняних та зарубіжних дослідників. Змішане навчання – це рішення для освіти в епоху революцій та ідеальна модель навчання для експериментів з використанням віртуальної та доповненої реальності. Учителі та учні адаптуються до нових форм освітнього процесу та труднощів, що постають перед ними, але це також можливість дослідити ідеальні інтерактивні технології для навчання.

Інтерактивні курси, веб-семінари та онлайн-підручники з використанням віртуальної та доповненої реальності – це широкий спектр програм, які надають безліч переваг для отримання знань в умовах обмеження традиційних форм навчання. Доповнена реальність стає невід'ємною частиною майбутнього освітнього процесу, характеризується завдяки поєднанню віртуальних технологій та реального світу.

Процес набуття та розвитку цифрових навичок, необхідних для отримання бажаної професії в майбутньому, стає більш реальним завдяки впровадженню віртуальної та доповненої реальності в освітній процес. Змішане навчання дає можливість для активного використання імерсивних технологій, що розширюють перспективи навчання з будь-якого предмета шкільної програми.

**Список використаних джерел:**

1. Дія. Цифрова освіта. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/>
2. Людський капітал 2030. Глобальні навички майбутнього. URL: <https://nqa.gov.ua/news/ludskij-kapital-2030-globalni-navicki-majbutnogo/>
3. Майже 48% українців хочуть навчатися цифровій грамотності. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mayzhe-48-ukrainsiv-khochut-navchatisya-tsifroviy-gramotnosti>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 р. № 471. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/471-2020-%D0%BF#Text>